



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA: A GESTÃO DO
ORÇAMENTO FAMILIAR POR MEIO DE UMA
PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS**

Júlio César Rossetto

Lajeado/RS, janeiro de 2019.

Júlio César Rossetto

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA: A GESTÃO DO ORÇAMENTO
FAMILIAR POR MEIO DE UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, da Universidade do Vale do Taquari – Univates, como parte da exigência para obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências Exatas.

Orientadora: Profa. Dra. Miriam Ines Marchi
Coorientador: Prof. Dr. Italo Gabriel Neide

Lajeado/RS, janeiro de 2019.

Júlio César Rossetto

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA: A GESTÃO DO ORÇAMENTO
FAMILIAR POR MEIO DE UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas, da Universidade Vale do Taquari – UNIVATES, como parte da exigência para obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências Exatas, na área de Tecnologias, Metodologias e Recursos Didáticos para o Ensino de Ciências Exatas:

Profa. Dra. Miriam Ines Marchi – orientadora
Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES

Prof. Dr. Italo Gabriel Neide – coorientador
Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES

Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Júnior
Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

Profa. Dra. Márcia Jussara Hepp Rehfeldt
Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES

Profa. Dra. Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen
Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES

Lajeado/RS, janeiro de 2019.

Dedico este trabalho
Aos meus pais João Érico (in memoriam) e Elli Terezinha,
aos meus filhos Juan Pablo, Karolinne Érica e Kauê Felipe,
à minha esposa Joselene,
ao meu irmão Maicon Rodrigo,
pessoas essas que sempre me apoiaram
na carreira acadêmica e profissional.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é fruto de um esforço coletivo, pois jamais teria conseguido chegar até aqui sozinho. Muitas mãos foram necessárias para findar esta pesquisa e outros tantos incentivos foram primordiais durante a caminhada. Sendo assim, primeiramente agradeço a Deus, pois tudo o que sou devo a Ele: foi essencial em minha vida, condutor de meu destino, meu guia, socorro presente nas horas difíceis, me deu saúde e força em mais esta trajetória.

Em especial, agradeço à minha amada esposa Joselene (Josi), pois se hoje sou um homem melhor devo muito a ela. Seu amor, paciência, incentivo e encorajamento foram decisivos para o meu sucesso, melhor, nosso sucesso, e quando falo nosso incluo nossos amados filhos Juan Pablo, Karolinne Érica e Kauê Felipe, razões principais da nossa caminhada.

Sou grato a todos os professores que contribuíram com a minha trajetória acadêmica, especialmente à minha querida e estimada orientadora Miriam Ines Marchi e ao coorientador Italo Gabriel Neide, aos quais quero dizer primeiramente que este trabalho acadêmico não é meu, e, sim, nosso, uma vez que vocês por inúmeras vezes me deram suporte, não medindo esforços para alcançarmos o nosso objetivo.

Agradeço aos meus pais e irmão por todo o amor, cuidado e força. Sou grato, especialmente, aos meus pais João Érico Rossetto (*in memoriam*) e Elli Terezinha Henrich Rossetto, que tanto lutaram pela minha educação e nunca me deixaram perder a fé. Obrigado, Maicon Rodrigo Rossetto, meu irmão querido, por servir de inspiração na minha vida acadêmica e principalmente pelo incentivo e os diversos conselhos a mim proferidos.

Quero agradecer também aos meus amigos por todo o carinho. Dedico um agradecimento especial ao meu melhor amigo Tcharles Schneider, grande parceiro e incentivador nesta jornada. Ao meu discípulo André, que se tornou, meu mestre. Sempre lembrarei do dia em que você me comunicou com toda a felicidade do mundo que eu tinha passado no processo seletivo da Univates. Quero que você saiba que está sendo um grande orgulho seguir seus passos. Ademais, quero que saibam que essas amizades vou levar para sempre.

Agradeço aos membros da Banca Examinadora, Dr. Marco Aurélio Kistemann Júnior, Dra. Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen, que enriqueceram com sua presença, sugestões e conhecimento a realização desta pesquisa. À Univates, pela seriedade e competência, permitindo que nossos sonhos de prosseguir os estudos se realizem. À professora Beatris Francisca Chemin pelas palavras de apoio.

E, por fim, o reconhecimento à Secretaria de Estado de Educação, Esporte e Lazer do Mato Grosso (SEDUC-MT), por conceder-me afastamento renumerado da atividade profissional, permitindo que eu pudesse me dedicar integralmente aos estudos por esse período, conseguindo, assim, realizar este sonho de capacitação.

Muito obrigado a todos.

*“Mesmo quando a vida é difícil ou desafiadora,
o presente sempre é a oportunidade para aprendermos,
crescermos e nos tornarmos melhores do que jamais fomos.”*

Hal Elrod (2018, p. 36).

RESUMO

Esta dissertação busca contribuir com novas ideias para a inclusão do tema transversal “Educação Financeira” nos processos de ensino e de aprendizagem na Educação Básica. Para isso, esta pesquisa tem o objetivo geral de investigar como o desenvolvimento de uma prática pedagógica embasada na Educação Financeira Crítica pode influenciar na gestão do orçamento familiar de alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos. Por sua vez, a Revisão Teórica está fundamentada nos pressupostos teóricos vinculados ao campo da Educação Financeira Crítica e seus entrecruzamentos com as convicções de autores que defendem a relevância deste tema para a formação de indivíduos-consumidores autônomos e críticos. A prática foi desenvolvida durante dez encontros de duas horas aula cada, com uma turma de 27 alunos do 2º Ano do Ensino Médio da modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA), em uma Escola Estadual do Município de Vera no Estado do Mato Grosso. A pesquisa possui cunho qualitativo, com características de um estudo de caso, cuja sua análise se deu por meio dos percursos de triangulação conforme Freitas e Jabbour (2011). Os fatos apurados na análise dos dados foram constituídos a partir da aplicação de dois questionários, gravações de áudios, fotografias, material produzido pelos alunos e pelo diário de campo do pesquisador/professor. A partir dessas informações, emergiram três categorias de análise descritiva: Analfabetismo Financeiro; Controle Financeiro e Tomada de Decisão. Após a sua análise, o estudo apresenta alguns dos resultados: a) constatou-se que 18,5% dos alunos possuíam um controle de suas despesas e receitas, controle este iniciado pelos demais no decorrer da pesquisa; b) os alunos compreenderam a relevância de se efetuar uma pesquisa de preço; c) a pesquisa propiciou reflexões sobre a importância de pequenas quantias de dinheiro; d) verificou-se que alguns estudantes apresentavam características de um analfabeto financeiro; e) a intervenção propiciou aos alunos evidenciar as contribuições da Matemática para a resolução de situações-problemas que envolvem as finanças. Sendo que ao final da pesquisa foi produzido e disponibilizado um produto educacional.

Palavras-chave: Educação Financeira Crítica. Educação de Jovens e Adultos. Analfabetismo Financeiro. Controle Financeiro.

ABSTRACT

This dissertation seeks to contribute with new ideas for the inclusion of the transversal theme "Financial Education" in the processes of teaching and learning in Basic Education. For this, this research has the general objective of investigating how the development of a pedagogical practice based on Critical Financial Education can influence the management of the family budget of students of the 2nd Year of high school Education of Young and Adults. In turn, the Theoretical Review is based on the theoretical assumptions related to the field of Critical Financial Education and its interrelations with the convictions of authors who defend the relevance of this theme for the formation of autonomous and critical individuals-consumers. The practice was developed during ten meetings of two hours each class, with a group of 27 students of the Second Year of high school Education of the modality of Youth and Adult Education (EYA), in a State School of the Municipality of Vera in Mato Grosso State. The research has a qualitative character, with the characteristics of a case study, whose analysis was done through the triangulation of Freitas e Jabbour (2011). The facts verified in the data analysis were constituted from the application of two questionnaires, recordings of audios, photographs, material produced by the students and the field diary of the researcher / teacher. From this information emerged three categories of descriptive analysis: Financial Illiteracy; Financial Control and Decision Making. After its analysis, the study presents some of the results: a) it was verified that 18.5% of the students had a control of their expenses and revenues, control that started by the others during the research; b) the students understood the relevance of carrying out a price survey; c) the research provided some reflections on the importance of small amounts of money; d) it was verified that some students presented characteristics of a financial illiterate; e) the intervention enabled the students to highlight the contributions of Mathematics to the solution of situations-problems that involve the finances. At the end of the research an educational product was produced and made available.

Keywords: Critical Financial Education. Youth and Adult Education. Financial Illiteracy. Financial Control.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da EENSPS	57
Figura 2 – Localização da EENSPS na cidade de Vera/MT	60
Figura 3 – Principais instrumentos de coleta de evidências	61
Figura 4– Processo de análise das evidências coletadas em estudos de casos	64
Figura 5 – Atividade <i>World Café</i>	89
Figura 6 – Material produzido pelos alunos - Apêndice F	100
Figura 7 – Caderneta Aluno (I).....	105
Figura 8 – Cadernetas dos alunos	108
Figura 9 – Fluxo Caixa Familiar de um Aluno.....	110
Figura 10 – Fluxo Caixa Familiar de outro aluno	111
Figura 11 – Fluxo Caixa Familiar da Aluna (XVI)	112
Figura 12 – Instalação do aplicativo.....	125
Figura 13 – Lançamento das despesas e receitas no aplicativo.....	125
Figura 14 – Comentários dos alunos sobre o controle financeiro	127
Figura 15 – Análise de Panfletos/Apêndice H.....	130
Figura 16 – Apêndice I preenchido	138
Figura 17 – Apêndice J/Resolução dos cálculos	143
Figura 18 – Tabela comparativa de preços	145
Figura 19 – Questionário Final	153

LISTA DE QUADROS

Quadro1– Livros disponibilizados pelo ENEF	32
Quadro 2– As 10 competências da Educação Financeira	37
Quadro 3– Manual de bom comportamento contra o analfabetismo financeiro.	40
Quadro4– Ciclo do Comprar Bem, de Domingos (2013).....	43
Quadro 5– Apresentação dos trabalhos do Estado da Arte.	44
Quadro 6– Cartilha Educação Financeira para Jovens e Adultos	50
Quadro 7– Projetos desenvolvidos na EENSPS e seus respectivos objetivos	59
Quadro 8– Categorização das atividades.....	66
Quadro 9– Cronograma da organização da pesquisa	67
Quadro 10– <i>World Café</i> / Grupo I	90
Quadro 11– <i>World Café</i> / Grupo II	93
Quadro 12 – <i>World Café</i> / Grupo III	94
Quadro 13– Pontos essenciais para a educação crítica	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Origem do endividamento das famílias brasileiras.....	42
Tabela 2 – Modelo 1 / Tabela Fluxo de Caixa preenchida.....	115
Tabela 3 – Modelo 2 / Tabela Fluxo de Caixa preenchida.....	117
Tabela 4 – Avaliação do <i>Mobills</i>	193
Tabela 5 – Funções do <i>Mobills</i> x Comentário.....	194

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	142
REVISÃO TEÓRICA	22
2.1 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	23
2.2 A MATEMÁTICA FINANCEIRA	27
2.3 EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA.....	31
2.3.1 Políticas públicas para educação financeira	31
2.3.2 Educação financeira crítica na escola	34
2.4 ANALFABETISMO FINANCEIRO E CONSUMISMO.....	38
2.5 ESTUDOS RECENTES NA ÁREA	43
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	54
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	54
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA DE ESTUDO	56
3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	61
3.4 ORGANIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA.....	66
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DA INVESTIGAÇÃO	78
4.1 ANALFABETISMO FINANCEIRO.	80
4.2 CONTROLE FINANCEIRO.....	101
4.3 TOMADA DE DECISÕES.	129
4.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA	152
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	156
REFERÊNCIAS	163
APÊNDICES	174

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos quinze anos, o Brasil passou por dois momentos financeiros distintos: o primeiro período compreendido entre 2002 e 2014, que se caracterizou por um equilíbrio financeiro, que culminou em uma reclassificação de suas classes econômicas. Durante os primeiros anos, 35 milhões de brasileiros passaram a integrar a classe média conforme dados pesquisados pelo projeto Vozes da Classe Média (2012)¹, da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República em parceria com a Caixa Econômica Federal e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. O segundo momento corresponde ao período posterior a 2014, marcado por uma instabilidade financeira, cuja crise que assola o cenário nacional vem afetando diretamente as famílias brasileiras nos últimos anos, acarretando somente no ano de 2015, na redução da classe média em aproximadamente um milhão de famílias. Baseando-se nas informações do Banco Mundial, a expectativa é de que até o fim do ano de 2017, três milhões e seiscentas mil (3,6 milhões) pessoas voltassem a viver na pobreza, retornando para a classe D², conforme o IBGE (2018).

Essa situação toda permeou a vida deste estudante-professor-gestor até chegar aos dias de hoje, que motivaram o desafio desta pesquisa e levaram-me a este Mestrado Profissional de Ensino de Ciências Exatas na Universidade do Vale do Taquari/Lajeado/RS (UNIVATES, PPGECE). Nascido na cidade de São Carlos, no Oeste Catarinense, onde começou a sua

¹ “Vozes da Classe Média: é ouvindo a população que se constroem políticas públicas adequadas”: Projeto que teve por objetivo mapear a nova classe média brasileira e elaborar estudos socioeconômicos. Secretaria de Assuntos Estratégicos, do Governo Federal, publicado em 20 de setembro de 2012. Disponível em <<http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/doc/Cartilha-Vozes-Classe-Media.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2018.

² Lista de classes sociais, conforme IBGE (2018): Classe A - renda superior de 15 salários mínimos; Classe B - renda de 05 a 15 salários mínimos; Classe C - renda de 03 a 05 salários mínimos; Classe D - renda de 01 a 03 salários mínimos; Classe E - renda de até 01 salário mínimo. Disponível em: <<http://www.datosmarketing.com.br/listas-detalhes-classes-sociais.asp>>. Acesso em: 08 dez. 2018.

trajetória como estudante de escolas públicas do Estado, concluiu no ano de 1997 o Curso Técnico em Contabilidade, tendo ingressado na Universidade Comunitária da Região de Chapecó, no Curso de Licenciatura Plena em Matemática, concluído em 2004.

Buscando novas oportunidades, participou processo de seleção da Rede Estadual de Ensino do Mato Grosso/2005, sendo contratado para ministrar aulas nas disciplinas de Matemática e Física. Também participou de Concurso Público da Secretaria de Estado de Educação, Esporte e Lazer nos anos de 2006 e 2010, sendo aprovado para a função de professor de Educação Básica de Matemática. Na sequência, qualificou-se em nível de Especialização em Ensino da Matemática, pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) no ano de 2008. Em 2010, para incentivar sua esposa a ingressar em um curso de graduação, optou em acompanhá-la e fazer Licenciatura Plena em Educação Física pela FASIPE Sinop/MT, concluída em 2012.

No ano de 2011, propondo-se a um novo desafio na educação, concorreu ao cargo de gestor na unidade escolar onde trabalhava, sendo eleito para o biênio 2012/2013 e após, reeleito para outro biênio. Percebendo a necessidade de ter um melhor desempenho como gestor, cursou Especialização de Gestão Escolar pela Universidade Federal do Mato Grosso, concluindo em 2014. Já em 2015, concluiu a Especialização em Educação Especial pela Universidade Cândido Mendes/RJ. Como gestor da unidade escolar, foi possível o grau de endividamento de alguns servidores, sendo que tal grau de comprometimento com a folha de pagamento é oriundo de créditos em desconto em folha, como empréstimos e cartão de créditos consignados, ofertados de forma facilitada ao funcionalismo público, especialmente a partir do início deste século XXI. Endividamento este também aferido quando lecionava a disciplina de Matemática na turma da EJA, sendo que por muitas vezes ouvi relatos de alunos frente as dificuldades financeiras pela quais os mesmos estavam atravessando, motivados segundo eles pela inabilidade de gerir e utilizar conceitos matemáticos ou pela perda de emprego.

Assim, pressupondo que essa população carece de orientação para enfrentar a atual situação e a educação financeira vem se mostrando um fator cada vez mais preponderante na consolidação da independência financeira das famílias, o **objetivo geral** desta dissertação é este: investigar como o desenvolvimento de uma prática pedagógica embasada na Educação Financeira Crítica pode influenciar na gestão do orçamento familiar de alunos do 2º Ano do

Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos. A partir da constatação da dificuldade de uma organização financeiro familiar, pensa-se ser relevante uma abordagem crítica da Educação Financeira, visando a romper com a forma considerada tradicional que a Matemática Financeira é ensinada em seus distintos contextos. Percebendo a urgência de trabalhar esse tema, especialmente com os estudantes que já administram a sua vida financeira, a turma do 2º Ano do Ensino Médio, da modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro do município de Vera/MT, foi a escolhida para ser trabalhada. EJA é um programa do Governo Federal que visa a oferecer o Ensino Fundamental e Médio para pessoas que já passaram da idade escolar e que não tiveram oportunidade de estudar.

Desse modo, o estudo propõe como **problema de pesquisa**: Como desenvolver uma prática pedagógica embasada na Educação Financeira Crítica que pode influenciar na gestão do orçamento familiar dos alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos? Como **hipótese**, entende-se que uma possível resposta poderá mostrar ser necessário romper com abordagem tradicional, de modo a integrar as vivências dos alunos, e para isso serão examinadas concepções de uma Educação Crítica, alicerçada em dois autores: Paulo Freire (2018), educador, pedagogo e filósofo brasileiro, que defende uma educação por meio do diálogo, em que ambos os personagens dos processos de ensino e aprendizagem podem crescer; também defende a Educação baseada na relevância da reflexão sobre uma prática pedagógica consciente, crítica e problematizadora. O outro autor é Ole Skovsmose (2013), doutor em Educação Matemática, ao abordar a Educação Matemática Crítica, que destaca que um dos seus princípios é o relacionamento igual entre os parceiros – estudantes e educadores partem do ponto de vista de que a educação deve ser democrática.

Quanto aos **procedimentos metodológicos**, que serão melhor descritos em Capítulo específico, a pesquisa terá abordagem qualitativa, com recursos técnicos baseados em técnicas bibliográficas, documentais e pesquisa prática, por meio de coleta de dados feita por intermédio de gravação de áudios, imagens, observação participativa, caderno de campo do pesquisador/alunos e a aplicação de questionários durante a intervenção pedagógica, a fim de detectar possíveis contribuições da prática para a administração dos recursos financeiros desses estudantes. Os **objetivos específicos** a serem trabalhados por meio desses procedimentos são estes:

- a) diagnosticar se e como os alunos realizam um controle do orçamento individual ou familiar;
- b) desenvolver uma prática pedagógica com alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos, visando as diferentes formas de se fazer um controle financeiro, colaborando com a gestão e o planejamento do orçamento familiar, numa perspectiva de Educação Financeira Crítica;
- c) contribuir para o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes, para que venham a tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro;
- d) elaborar e socializar um produto educacional³ a partir desta prática pedagógica.

O produto educacional a ser desenvolvido a partir desta pesquisa poderá ser aporte didático para a abordagem deste tema, sendo constituído pelos seguintes elementos: contextualização, público alvo, um breve referencial teórico; objetivo da proposta, detalhamento das atividades e resultados obtidos com o desenvolvimento dessas atividades.

É relevante justificar que muitas escolas já trazem como base do seu Projeto Político Pedagógico (PPP) o anseio de contribuir com a formação dos estudantes, preparando-os para lidar com situações do cotidiano. No entanto, essa preocupação, em muitos momentos, fica detalhada somente em documentos. Na realidade, ao analisar o funcionamento do dia a dia das escolas, percebe-se, em boa parte das vezes, que uma grande preocupação das unidades escolares, ou pelos menos de seus gestores, é com o desempenho dos alunos nas avaliações externas – Prova Brasil, Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Vestibulares.

Para viabilizar um resultado positivo frente às avaliações externas, muitas instituições de ensino baseiam-se predominantemente na repetição de exercícios e simulados, buscando abordar os conteúdos que são frequentemente cobrados nesses tipos de avaliação, ou seja, adota-se uma postura de educação bancária⁴. Na modalidade de Educação de Jovens e

³ Uma nova estratégia de ensino, uma nova metodologia de ensino para determinados conteúdos, um aplicativo, um ambiente virtual, um texto; enfim, um processo ou produto de natureza educacional e implementá-lo em condições reais de sala de aula ou espaços não formais ou informais de ensino [...] (Moreira e Nardi, 2009, p. 4).

⁴ Na obra “Pedagogia do Oprimido”, Freire (2017) explica que o professor é o sujeito da ação, que conduz os estudantes a memorização mecânica dos conteúdos explicados. Dessa forma, os estudantes tomam forma de recipientes a serem enchidos com os depósitos realizados pelo educador.

Adultos (EJA), na qual essencialmente a proposta desta modalidade já pede uma abordagem diferenciada, corriqueiramente nota-se a utilização de uma metodologia tradicional, sem valorizar as vivências das trajetórias pessoais dos alunos. Neste sentido, as Orientações Curriculares do Estado de Mato Grosso (2012) preconizam que ao trabalharmos com esta modalidade de ensino, deve-se levar em consideração as experiências vivenciadas por estes alunos no decorrer de suas vidas, uma vez que este público geralmente são compostos de trabalhadores que já possuem uma série de experiências humanas em vários espaços da vida social, desenvolvendo o senso crítico destes alunos frente a seu papel na construção social e nas suas perspectivas cidadãs a que têm direito, indo assim muito além de sua trajetória escolar.

Então, trabalhar de forma mecânica e repetitiva, muitas vezes, sobrevém do fato de serem os mesmos professores da Educação Básica regular que atuam nessa modalidade, dificultando, assim, a criação de características próprias, diferenciando-se, principalmente, na metodologia de ensino. Em especial na disciplina de Matemática, percebe-se a dificuldade dos alunos da EJA em compreender os conteúdos propostos. Essa dificuldade pode se dar em razão da falta de contextualização e associação dos conteúdos com a prática vivenciada pelos estudantes em seu dia a dia. Em razão disso, os docentes são surpreendidos com estes questionamentos: *“Pra que isso, professor? Onde vou usar isso?”* – referindo-se à aplicabilidade de determinados conteúdos programáticos.

Ainda segundo as Orientações Curriculares do Estado do Mato Grosso (2012) na modalidade da EJA, a maneira tradicional de escolha de conteúdos propostos pelo ensino regular deve dar lugar a uma seleção de conteúdos que priorizem e abordem conhecimentos inerentes à vida social e ao entendimento dos elementos que atuam na vida cotidiana deste público, sendo assim, devemos voltar à definições anteriores de alguns fundamentos norteadores da seleção e sistematização dos conteúdos a serem trabalhados nestas turmas. A partir dessas afirmações/questionamentos, observa-se que os alunos da EJA necessitam de que os conteúdos a serem ensinados nasçam de situações-problemas vivenciados por eles, dando, assim, significado a esses conteúdos, tornando os processos de ensino e principalmente de aprendizagem mais relevantes e interessantes.

Desse modo, é possível mostrar a relevância e o sentido de se estudarem os conteúdos propostos e que poderão contribuir para o enfrentamento das mais diversas situações que

encontrarem no seu cotidiano. Segundo Freire (2017) para o educador-educando que busca o diálogo e problematiza as situações a serem apresentadas para os alunos o conteúdo programático não é um donativo ou imposição, mas uma série de atividades sistematizadas e constituída de forma organizada, sendo que a educação é feita de A com B, e mediados pelo mundo.

Essa dificuldade de os alunos assimilarem os conteúdos matemáticos, que geralmente são apresentados de forma desestruturada, levou este professor-gestor a repensar a sua metodologia de ensino. Essa desconstrução e construção de métodos de ensino está sendo subsidiada pelas diversas leituras feitas durante as disciplinas do Mestrado em Ensino. Ao longo da prática desenvolvida na disciplina de Pesquisa em Ensino e Estágio Supervisionado, foi possível evidenciar essa desconexão quando foi abordada a Matemática Financeira com os alunos da EJA num viés ligado com a Educação Financeira Crítica, por meio de atividades voltadas ao cotidiano.

Como docente, nota-se que a diferença entre a Educação Financeira e a Matemática Financeira é muito além da utilização do “calcule, resolva e efetue”; é buscar a humanização das situações abordadas, aproximando o sujeito do exercício com o pai de família, com o vizinho ou seu colega. Nesse contexto, a Educação Financeira Crítica é escolhida como tema da intervenção pedagógica, sendo um aprofundamento da prática pedagógica desenvolvida no estágio.

Justifica-se a relevância de se abordar a Educação Financeira Crítica pela recorrência em que as pessoas em geral são atreladas a esse fator, tanto no ambiente profissional, como familiar ou escolar. Tendo em vista que estão inseridas em uma sociedade de consumo líquido-moderno, a atual situação política, social e econômica do Brasil exige uma questão crucial, a “de economizar”. O desafio é controlar as finanças, equilibrando receitas e despesas, evitando, dessa forma, chegar ao final do mês e nos questionarmos “onde foi parar o meu dinheiro?”. Compartilhando dessas ideias, Sohsten (2008, texto digital) defende que a Educação Financeira é de responsabilidade da escola, tendo por objetivo colaborar para o desenvolvimento da autonomia e liberdade de escolha, contribuindo assim para promover uma justiça social.

A autonomia pode ser desenvolvida utilizando-se de fundamentos matemáticos, criando o hábito de se questionar sobre as ações financeiras. Nesse sentido, busca-se refletir e repensar o real sentido da Matemática no contexto escolar, por meio da Educação Financeira e de maneiras de potencializar suas relações sociopolíticas e econômicas. Dessa forma, é relevante possibilitar aos estudantes a compreensão da importância da Educação Matemática Crítica, por intermédio da qual é possível analisar criticamente questões relativas ao consumo exagerado que provavelmente os conduziria a problemas financeiros. Nessa ótica, percebe-se a necessidade de proporcionar aos estudantes atividades que potencializam essas ideias.

Dessa maneira, a Educação Financeira Crítica proposta aos estudantes da EJA foi baseada em atividades que teve como objetivo contribuir com o seu equilíbrio financeiro familiar, uma vez que na modalidade da EJA geralmente são os próprios alunos que administram as receitas e despesas de suas casas. Outro foco da proposta pedagógica foi colaborar com um controle de receitas e despesas através do uso primeiramente de uma Caderneta, perpassando pela Tabela fluxo de caixa, Tabela no *Excel* e/ou a utilização de aplicativos de celular. Nesse sentido, quando englobados esses conceitos de gestão de recursos financeiros com a Educação Financeira Crítica, contribui-se para que os alunos tomem decisões autônomas baseadas nas mudanças de atitude e na análise crítica de alternativas para superar dificuldades econômicas.

Diante do exposto, os caminhos percorridos durante o processo da pesquisa serão descritos, bem como o embasamento teórico e algumas reflexões relativas aos resultados obtidos. Com o intuito de facilitar a leitura e compreensão da dissertação, ela será dividida em cinco capítulos – sendo este o primeiro – que por sua vez contempla os aspectos introdutórios da pesquisa.

Assim, o segundo capítulo será destinado à fundamentação teórica, em que são realizadas as imbricações com outros autores, reportando ao tema da pesquisa para assim dar sustentação às ideias aqui propostas. A fim de organizar a fundamentação teórica, ela será subdividida em cinco subcapítulos: Educação de Jovens e Adultos, Matemática Financeira, Educação Financeira Crítica, Analfabetismo Financeiro e Consumismo e, por fim, o apêndice o subcapítulo Estudos Recentes na Área.

Em seguida, o terceiro capítulo detalhará os procedimentos metodológicos, tratando sobre a caracterização da pesquisa, descrevendo e justificando por intermédio de

embasamentos teóricos a delimitação da pesquisa como qualitativa e possuindo características de um estudo de caso. Em um segundo momento, serão descritos o público e o local onde foi desenvolvida a pesquisa, bem como os instrumentos utilizados para a coleta dos dados e o método de análise, findando com um quadro com o detalhamento das atividades desenvolvidas.

Posteriormente, no quarto capítulo, serão descritos os resultados que surgiram durante a execução deste trabalho, divididos em quadro subcapítulos, sendo que os três primeiros subcapítulos são as categorias que foram desenvolvidas visando a uma melhor organização dos dados coletados, e no quarto subcapítulo será feita uma breve discussão sobre as considerações dos estudantes em relação às atividades desenvolvidas nesta pesquisa. Sendo assim, a primeira categoria buscou propiciar alguns momentos de reflexões sobre questões que permearam a pesquisa, por sua vez a segunda categoria abordará a relevância de se fazer um controle financeiro, seja por anotações, tabela fluxo de caixa, seja por planilha eletrônica ou aplicativo. A terceira e última categoria se deterá em observar e examinar o comportamento dos estudantes pesquisados frente a situações presentes no seu cotidiano, buscando promover uma reflexão crítica das atividades propostas.

Por fim, o último capítulo trará uma reflexão geral sobre esta pesquisa, com a preocupação de também responder ao problema da pesquisa, bem como abordar a Educação Financeira numa perspectiva crítica. Já nos Apêndices, aparecerão o Termo de Concordância da Direção da Instituição de Ensino para a realização da prática pedagógica, bem como o modelo do Termo de Consentimento e Livre Esclarecido entregue e assinado pelos estudantes e ainda uma matriz de todas as atividades desenvolvidas e os dois questionários que foram aplicados.

Detalhado o que se apresentará a seguir nesta dissertação, trazendo embasamento e argumentos que justifiquem/valorizem a utilização da Educação Financeira nos processos de ensino e aprendizagem especialmente para o público da EJA, acredita-se que a Educação Financeira Crítica pode contribuir na formação dos estudantes e suas famílias.

2 REVISÃO TEÓRICA

Esta dissertação abordará assuntos relativos à Matemática Financeira, à Educação Financeira e a Educação Crítica, no entanto, há necessidade de esclarecer de alguns pontos importantes antes de iniciar o embasamento teórico. Quando se tratará de Matemática Financeira, será levado em conta o entendimento de Campos (2013, p.11), como “o ramo da Matemática que estuda o comportamento do dinheiro ao longo do tempo, utilizando-se de fórmulas para confrontar o valor do dinheiro em momentos distintos do tempo”. Em relação à Educação Financeira, a sua base de fundamentação partirá da premissa de Schneider et al. (2018, p.128), para quem a sua função é de "subsidiar as pessoas com informações e capacitá-las a tomar as melhores decisões quando o assunto envolve dinheiro, auxiliando a orçar e gerir a sua renda, a poupar e investir, e a evitar que se tornem vítimas de fraudes publicitárias de promoções e do endividamento". Já quando se falará em criticidade ou ser crítico, na perspectiva de uma Educação Financeira Crítica, será referente à capacidade de o indivíduo-consumidor analisar e refletir acerca de tomadas de decisões frente a uma sociedade líquido-moderna.

Assim, este capítulo terá por objetivo descrever revisão bibliográfica sobre a temática Educação Financeira Crítica que pode influenciar na gestão do orçamento familiar, cuja organização está estruturada nos seguintes subcapítulos: Educação de Jovens e Adultos, que tratará de forma sucinta sobre a contextualização histórica da Educação de Jovens e Adultos (EJA); Matemática Financeira, que descreverá o ensino da Matemática Financeira na EJA; Educação Financeira Crítica, que abordará a Educação Financeira por meio da perspectiva crítica fundamentada por teóricos como Ole Skovsmose, Paulo Freire, entre outros; Analfabetismo Financeiro e Consumismo, que fará uma discussão a respeito do analfabetismo

financeiro e do consumismo na sociedade contemporânea; e os Estudos Recentes na Área, com o referencial teórico sobre as principais publicações na área no país.

2.1 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) desde muito tempo faz parte da alfabetização no Brasil, iniciando-se por intermédio dos jesuítas que tinham o incentivo e subsídios da Coroa Portuguesa na tentativa de catequizar os indígenas e difundir o evangelho. A busca pela alfabetização se dava tendo em vista que os jesuítas acreditavam que não seria possível convertê-los se os indígenas não soubessem ler e escrever, sendo esse um marco histórico para a escolarização do país, no entendimento de Soek (2009, p.19):

Analizando os registros históricos, percebe-se que foi no período colonial que ocorreram as primeiras iniciativas de Educação de Jovens e Adultos no Brasil, com a presença dos Jesuítas que tinham por missão catequizar os índios e difundir o evangelho, com um método de ensino baseado no *Ratio Studiorum* (conjunto de regras com preceitos religiosos). Assim, esses primeiros educadores, formados a partir de princípios religiosos, transmitiam normas de comportamento e ensinavam os ofícios necessários ao funcionamento da economia colonial, inicialmente aos indígenas e, posteriormente, aos escravos, em grande parte pela oralidade, dada a escassez de outros recursos didáticos na época.

A partir dessa iniciativa de alfabetização, em que houve uma tentativa de transmitir primeiramente aos indígenas e posteriormente aos escravos, surgem normas e ofícios necessários ao andamento da economia, de acordo com o interesse da coroa portuguesa. O primeiro plano educacional foi elaborado pelo padre Manoel da Nóbrega, que, segundo Leite (2013), em sua tese intitulada “O direito à educação básica para jovens e adultos da modalidade EJA no Brasil: um resgate histórico e legal”, destaca que a alfabetização tinha por objetivo inicial catequizar e instruir os povos indígenas, mamelucos e os filhos dos colonos, sendo que esta educação se iniciava com o aprendizado da leitura e escrita da língua materna perpassando pela doutrina cristã.

A modalidade de EJA vem sofrendo modificação no decorrer dos anos. Após o período de Colônia, Dom Pedro I outorgou a Constituição do Império no ano de 1824, que traz a educação como teor do artigo 175, entre outros termos a instrução primária e gratuita a todos os cidadãos, propiciando, assim, acesso aos jovens e adultos. Ainda, segundo a autora, no dia 15 de outubro de 1827, foi publicada a lei que trazia em seu bojo principalmente a

educação como dever do Estado, sendo uma lei geral que tratou da educação elementar até o ano de 1946 (LEITE, 2013).

Entretanto, com a Constituição de 1934, a educação passa a ser obrigatória tanto para crianças quanto para adultos. Conforme Soek (2009), a realização de recenseamento geral apontou que 55% dos brasileiros com 18 anos de idade eram analfabetos. Preocupados com a alta taxa de analfabetismo, o governo brasileiro projetou a implantação de um supletivo de ensino primário para os jovens e adultos analfabetos no Brasil.

Haddad e Di Pierro (2000, p.110-111) relatam sobre esse período histórico da Educação de Jovens e Adultos (EJA):

Foi somente ao final da década de 1940 que a educação de adultos veio a se firmar como um problema de política nacional, mas as condições para que isso viesse a ocorrer foram sendo instaladas já no período anterior. O Plano Nacional de Educação de responsabilidade da União, previsto pela Constituição de 1934, deveria incluir entre outras normas o ensino primário integral gratuito e de frequência obrigatória. Esse ensino deveria ser extensivo aos adultos. Pela primeira vez a educação de jovens e adultos era reconhecida e recebia um tratamento particular. Com a criação em 1938 do INEP - Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos - e através de seus estudos e pesquisas, instituiu-se em 1942 o Fundo Nacional do Ensino Primário. Através dos seus recursos, o fundo deveria realizar um programa progressivo de ampliação da educação primária que incluísse o Ensino Supletivo para adolescentes e adultos. Em 1945 o fundo foi regulamentado, estabelecendo que 25% dos recursos de cada auxílio deveriam ser aplicados num plano geral de Ensino Supletivo destinado a adolescentes e adultos analfabetos.

Soek (2009) afirma que, no ano de 1947, foi lançado, pelo educador Lourenço Filho, um projeto de caráter nacional intitulado “Campanha de Educação de Adultos”, obtendo êxito, uma vez que reduziu o número de analfabetos no Brasil, sendo lançados outros projetos com este caráter na década seguinte. Também no ano de 1947, segundo Haddad e Di Pierro (2000), foi criado o Serviço de Educação de Adultos (SEA) que, por sua vez, instituiu a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA), tendo grande influência na questão estrutural da EJA. Observa-se que esses anos foram de grande valia para a EJA, uma vez que foram criados vários planos de alfabetização em massa, bem como a estruturação dos Municípios e Estado para suprir o atendimento desse público em específico.

Após o período de planos voltados à alfabetização, destaca-se no ano de 1961 a homologação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a partir da Resolução nº 4.024/1961. Esta lei, conforme Leite (2013, p. 114):

[...] reconhecia a educação como direito de todos. Todavia, o ensino primário obrigatório a partir dos 7 anos e para aqueles que entrassem na escola após essa idade poderiam ser formadas classes especiais ou cursos supletivos correspondentes ao nível de desenvolvimento do aluno. A Lei também determinava aos maiores de 16 anos a possibilidade de obtenção de certificados de conclusão ginásial, mediante a prestação de exames de madureza, após estudos realizados sem a observância do regime escolar. E para os maiores de 19 anos, nas mesmas condições, seria permitido a obtenção de certificado de conclusão do curso colegial.

Na mesma década, mais precisamente em janeiro de 1964, segundo Soek (2009, p. 24), “foi aprovado o Plano Nacional de Alfabetização, que previa a disseminação por todo o Brasil de programas de alfabetização, orientados pela proposta de Paulo Freire, que contava em grande parte com alfabetizadores populares”. O Plano Nacional ao tratar da EJA voltava-se para a problemática social, sendo o analfabetismo fruto da miséria social promovida pela desigualdade social. Naquela época, a EJA tinha em seu bojo um ensino voltado para aquelas pessoas que compunham a classe baixa:

É este marco condicionante — a miséria social — que acaba por definir as diversas maneiras de se pensar e realizar a EJA. É uma educação para os pobres, para jovens e adultos das camadas populares, para aqueles que são maioria nas sociedades de Terceiro Mundo, para os excluídos do desenvolvimento e dos sistemas educacionais de ensino. Mesmo constatando que aqueles que conseguem ter acesso aos programas de EJA são os com ‘melhores condições’ entre os mais pobres, isto não retira a validade intencional do seu direcionamento aos excluídos (HADDAD, 1992, p.13).

Pode-se destacar, também, que, durante a ditadura militar, entre os anos de 1965 e 1966, o Plano Nacional de Alfabetização passou por alterações, baseadas na descentralização, determinando que cada Estado elaborasse seu plano. Além da descentralização, implantou o ginásio voltado para a preparação dos estudantes ao mercado de trabalho, bem como estipulou o atendimento dos analfabetos com mais de dez anos. Naquele período da ditadura militar, segundo Soek (2009), os programas de alfabetização inicialmente eram vistos como ameaças ao regime militar, tanto que em 1966 eles se encerraram em alguns Estados. Entretanto, no ano subsequente o governo militar lançou o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) por meio da Lei 5.379/1967. E em 30 de março de 1971 estabelece o ensino supletivo por meio da Lei nº 5.692 – Lei de Diretrizes e Bases (LDB), dispondo, entre outros aspectos, as idades mínimas para os exames supletivos entre 18 e 21 anos, respectivamente, para o primeiro e segundo graus à época.

Em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, o art. 214 (com redação modificada pela Emenda Constitucional nº 59/2009), contemplou a obrigatoriedade da ideia

de um plano nacional de educação longo prazo, com força de lei, capaz de conferir estabilidade às iniciativas governamentais na área de educação:

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a:

I – erradicação do analfabetismo;

II - universalização do atendimento escolar;

III - melhoria da qualidade do ensino; [...] (BRASIL, 1988, texto digital).

O próximo passo de destaque no cenário nacional com relação à EJA se dá em 20 de dezembro de 1996, por meio da Lei nº 9.394, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB) para aquele período em diante. Conforme essa lei, a quarta seção, em seu artigo 37, propõe a garantia da gratuidade e estímulo à permanência no ensino fundamental e médio para os jovens e adultos que não tiveram acesso ou continuidade aos estudos na idade certa, levando em consideração as particularidades desses estudantes. No artigo 38, altera as idades mínimas para o acesso aos exames supletivos do ensino fundamental e médio para 15 e 18 anos, respectivamente (BRASIL, 1996).

Inicialmente, a EJA era uma modalidade de estudo direcionada para a classe considerada miserável do nosso país; entretanto, atualmente, ela tem sido vista como uma oportunidade para quem deseja concluir os estudos ou aos que sonham obter mais conhecimentos. Acredita-se que essa modalidade de ensino esteja voltada para os cidadãos que buscam se qualificar, almejando uma ascensão profissional que se faz necessária pela perda de rendimentos em comparativo ao trabalhador "letrado":

Trabalho e rendimento financeiro são bem mais desvantajosos para os não letrados. Enquanto homens **alfabetizados registram 71%** de probabilidade de ter um emprego formal, para os analfabetos esse percentual cai para **45%**. A **renda familiar per capita** do primeiro grupo fica em **R\$ 1.200,00** enquanto a do segundo em **R\$ 600,00**. As desvantagens trazidas pela não alfabetização alcançam os filhos desses indivíduos. Os números brasileiros evidenciam que a probabilidade de os filhos de pai analfabeto terminarem o ensino médio com até um ano somente de atraso é de apenas **38%**, enquanto entre os alfabetizados é de **69 %** (OSHIMA, 2017, texto digital, grifos da autora).

De acordo com esse artigo publicado pela jornalista na revista Época, percebe-se também que, além de perdas financeiras, a falta de instrução ocasiona um reflexo educacional

direto nos filhos desses cidadãos analfabetos ou pouco escolarizados. A oportunidade oferecida pela EJA, além de proporcionar uma melhora na qualidade de vida individual, pode propiciar um reflexo direto nas famílias desse aluno, com a melhora da renda.

No entanto, não basta somente aumentar a renda desses alunos por meio da escolarização, pois, para Kistemann Júnior (2011, p.279), "não podemos eximir a escola de sua inapetência em propiciar, por meio do ensino de Matemática, a seus alunos, uma educação financeira, ainda que básica". Nesse sentido, os alunos deverão ao menos saber como administrar o seu dinheiro, como reconhecer as oscilações de seu comportamento que pode ser alterado com o tempo. E este é o assunto do próximo subcapítulo.

2.2 A MATEMÁTICA FINANCEIRA

Para Araújo (1992, p. 13), “Matemática Financeira é um ramo da matemática aplicada. Mais precisamente é aquele ramo da matemática que estuda o comportamento do dinheiro no tempo”.

A Matemática Financeira que analisa o comportamento do dinheiro através dos tempos é uma prática milenar. Conforme Smolee Diniz (2005, p. 20), há registros da utilização de conceitos dessa Matemática como a cobrança de juros em períodos Babilônicos, datados de 2.000 a.C.: "Vinte manehs de prata, o valor da lâ, os haveres de Belshazzar, olho do rei [...]. Todos os haveres de Nadin-Merodach na cidade e no campo serão caução dada a Belshazzar, olho do rei, até que Belshazzar receba totalmente o dinheiro bem como os juros sobre ele”.

Boggiss et al. (2012, p.10) explicam o objetivo central dessa área de estudo:

A matemática financeira trata, essencialmente, do estudo do valor do dinheiro (caixa) no decorrer do tempo. Ou seja, ela parte do princípio de que determinada quantia, avaliada em qualquer moeda existente e em determinada data, tem um valor financeiro diferente se estiver em qualquer outra data. Assim, **o objetivo da matemática financeira** é analisar operações de caráter financeiro que envolvam entradas e saídas de dinheiro ocorridas em momentos distintos. Definimos, então, o fluxo de caixa de uma operação financeira como sendo as entradas e saídas de dinheiro efetivado no decorrer do tempo da operação. Assim, pode-se dizer que a matemática financeira se propõe a avaliar fluxos de caixa, de modo a permitir uma tomada de decisão racional a partir dessa avaliação.

Considerando a experiência deste mestrando como educador, percebe-se, com o passar dos anos, que os conteúdos de Matemática Financeira permitem uma oportunidade ímpar de associação entre a teoria e a prática. Nesse sentido, essa área foco, numa perspectiva de educação financeira, pode contribuir para a tomada de decisões dos estudantes e no controle e planejamento de suas finanças, uma vez que o público desta pesquisa, em sua maioria, possui renda fixa e controla a entrada e saída de dinheiro em suas residências.

As atividades de Matemática Financeira voltadas para assuntos que abordem, por exemplo, taxas de juros, impostos e fluxos de caixa aproximam os estudantes aos conteúdos estudados e suas necessidades conforme a realidade e/ou cotidiano desses alunos. Ao ressaltar o valor da Matemática Financeira no cotidiano, Bigode (2013, p. 231) afirma:

Nos dias de hoje, é muito comum um cidadão, a partir de certa idade, utilizar a Matemática para tomar decisões em atividades cotidianas que envolvem dinheiro. Ao passarmos os olhos pelos jornais diários e páginas de notícias da internet encontramos, frequentemente, tabelas e gráficos relacionados à economia do país, que é repleta de matemática. Temos que estar preparados para interpretar esses índices, tabelas, gráficos e cálculos.

As Orientações Curriculares (OCs) do Estado de Mato Grosso (2012) preveem que a seleção dos conteúdos a serem considerados na grade curricular dos alunos da Educação de Jovens e Adultos deve levar em consideração uma lógica que atende a realidade e a necessidade deste público em específico, a fim de contemplar os conhecimentos prévios do alunado. Os estudantes necessitam de que os conteúdos a serem ensinados emergjam de situações-problemas vivenciados por eles, dando, assim, significado a esses conteúdos, tornando o processo de ensino, e principalmente de aprendizagem, muito mais relevante e eficaz, oportunizando uma concepção crítica:

Uma *concepção crítica da matemática* é apresentada com base na ideia de matemática em ação e nas consequências do emprego da matemática na sociedade moderna, seja nas questões econômicas, administrativas, seja na tecnologia e todos os tipos de atividades humanas. A matemática em ação contribui significativamente para conformar nosso mundo-vida (SKOVSMOSE, 2014, p.12).

Dessa forma, permite-se a verificação da relevância e do significado de se estudarem os conteúdos propostos, que poderão contribuir para o enfrentamento das mais diversas situações encontradas no cotidiano. Segundo Novaes (2009), o conteúdo da Matemática Financeira poderia ser mais explorado nas escolas, uma vez que ela colabora para que os

estudantes se tornem cidadãos críticos, passando, assim, a compreender melhor o mundo no qual estão inseridos. Corroborando com esse entendimento, Skovsmose (2014, p.45) salienta:

Um dos principais desafios da educação matemática é proporcionar aos alunos uma aprendizagem mais significativa. Quem já se ocupou da tarefa sabe das dificuldades. Não há receitas prontas, fórmulas mágicas, procedimentos infalíveis. No entanto, nada disso é motivo para desânimo: devemos insistir na busca de caminhos para desvendar o que poderia ser uma educação matemática mais significativa.

Por intermédio dessa Educação Matemática é que se busca desvendar o caminho da Matemática Financeira voltada para a formação de consumidores críticos e reflexivos, enfatizada nos Parâmetros Curriculares Nacionais– PCN (BRASIL, 1998), como um dos eixos transversais. Este tema transversal aparece nomeado como Trabalho e Consumo, que imbrica na contribuição para atender as demandas sociais, políticas e econômicas, sendo assim escrito:

[...] com a criação permanente de novas necessidades transformando bens supérfluos em vitais, a aquisição de bens se caracteriza pelo consumismo. O consumo é apresentado como forma e objetivo de vida. É fundamental que nossos alunos aprendam a se posicionar criticamente diante dessas questões e compreendam que grande parte do que se consome é produto do trabalho, embora nem sempre se pense nessa relação no momento em que se adquire uma mercadoria. É preciso mostrar que o objeto de consumo, seja um tênis ou uma roupa de marca, um produto alimentício ou aparelho eletrônico etc., é fruto de um tempo de trabalho, realizado em determinadas condições (BRASIL, 1998, p.35).

Para Fonseca (2012), a Matemática possui um papel fundamental para os estudantes da EJA, sendo utilizada regularmente para solucionar de forma urgente e vital situações-problemas reais no âmbito profissional e pessoal. A falta de domínio dos conceitos matemáticos é uma das principais dificuldades enfrentadas pelos jovens e adultos ao lidar com situações no cotidiano, sendo este um dos fatores que os influenciam para retornarem à sala de aula. Nessa perspectiva, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apontam ser indicado o estudo de várias situações do dia a dia que também precisam da Matemática:

Aspectos ligados aos direitos do consumidor também necessitam da Matemática para serem mais bem compreendidos. [...] situações de oferta como: compre 3 e pague 2, nem sempre são vantajosas, pois geralmente são feitas para produtos que não estão com muita saída – portanto, não há, muitas vezes, necessidade de aplicá-los em grande quantidade – ou que estão com os prazos de validade próximos do vencimento. Habituá-los a analisar essas situações é fundamental para que os alunos possam reconhecer e criar formas de proteção contra a propaganda enganosa e contra os estratagemas de *marketing* que são submetidas os potenciais consumidores (BRASIL, 1998, p. 35).

A Matemática Financeira no Ensino Médio é parte integrante do primeiro eixo estruturador dos PCN (BRASIL, 2000), que aborda sua relevância como linguagem para interpretação das mais diferentes situações, entre elas a de cálculos financeiros apresentados diariamente em noticiários. Já em uma de suas versões mais recentes, os PCN, por meio das Orientações Curriculares para o Ensino Médio, envolvendo ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, trazem os conteúdos básicos subdivididos em quatro blocos: Números e Operações; Funções; Geometria; Análise de dados e Probabilidade, percorrendo de forma mais detalhada os objetivos da Matemática Financeira na área de Números e Operações:

No trabalho com números e operações deve-se proporcionar aos alunos uma diversidade de situações, de forma a capacitá-los a resolver problemas do cotidiano, tais como: [...] interpretar gráficos, tabelas e dados numéricos veiculados nas diferentes mídias; ler faturas de contas de consumo de água, luz e telefone; [...] Por exemplo, o trabalho com esse bloco de conteúdos deve tornar o aluno, ao final do ensino médio, capaz de decidir sobre as vantagens/desvantagens de uma compra à vista ou a prazo; avaliar o custo de um produto em função da quantidade; conferir se estão corretas informações em embalagens de produtos quanto ao volume; calcular impostos e contribuições previdenciárias; avaliar modalidades de juros bancários (BRASIL, 2006, p.70-71).

No bloco do conteúdo de Funções, nas Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006), é disposto que o ensino das funções exponenciais englobe a Matemática Financeira ao trabalhar juros e correção monetária, associando essa função exponencial a alguns problemas de aplicação. O aluno da EJA, para ter sucesso no domínio de um fazer e um compreender matemático, necessitaria poder associar os conteúdos matemáticos básicos aos seus conhecimentos prévios do cotidiano. Cabe ao professor oportunizar um elo entre conhecimento empírico e conhecimento científico, possuindo um olhar voltado a formar cidadãos para a vida, preparando-os para o mercado de trabalho.

Ainda, nas orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 2000, p. 09) é mencionado que:

Num mundo como o atual, de tão rápidas transformações e de tão difíceis contradições, estar formado para a vida significa mais do que reproduzir dados, denominar classificações ou identificar símbolos. Significa:

- saber se informar, comunicar-se, argumentar, compreender e agir;
- enfrentar problemas de diferentes naturezas;
- participar socialmente, de forma prática e solidária;
- ser capaz de elaborar críticas ou propostas; e,
- especialmente, adquirir uma atitude de permanente aprendizado.

Entende-se que ensinar um adulto é completamente diferente de ensinar uma criança. E, para isso, acredita-se que é necessário que o educador trabalhe junto a esse estudante, propondo recursos e atividades diferenciadas na sala de aula, que vão ao encontro do contexto e do perfil desses alunos. Nesse requisito de aulas diferenciadas, a Educação Financeira Crítica – assunto a seguir – possui grande potencial de contribuição, para que os estudantes possam desenvolver sua autonomia, o equilíbrio e a responsabilidade sobre a sua renda.

2.3 EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA

A abordagem da Educação Financeira numa perspectiva da criticidade se mostra fator preponderante para o futuro das pessoas, segundo Peretti (2007, p. 11):

Desenvolver o senso crítico, com liberdade financeira, é vital para o futuro das pessoas e da sociedade. Acreditar que a felicidade é uma somatória de acontecimentos e comportamentos ligados ao ser humano. Ser feliz deve ser a essência do homem. O dinheiro por si só, não traz felicidade, mas é um grande contribuinte.

Nesse sentido, este subcapítulo trará uma breve discussão primeiramente sobre as políticas públicas voltadas à Educação Financeira e depois sobre a Educação Financeira na Escola.

I POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Conforme matéria difundida no portal do Ministério da Educação do Brasil/MEC⁵ (BASE...,2016, texto digital), "a educação financeira está entre os temas da atualidade sugeridos para compor a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)". A BNCC é um documento elaborado por meio de consulta popular, que deliberará os conteúdos que deveram fazer parte dos currículos das escolas de educação básica.

⁵Matéria “Base Nacional Comum: MEC apoia inserção da temática educação financeira no currículo da educação básica”, de Rovênia Amorim, publicada em 25 fev. 2016, disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/34351-mec-apoia-insercao-da-tematica-educacao-financeira-no-curriculo-da-educacao-basica>>. Acesso em: 02 dez. 2018.


A Educação Financeira ganhou força após a crise política e financeira global ocorrida em 2008, sendo que no Brasil a temática teve destaque como política de Estado após o Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010, que trata da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), que possui "a finalidade de promover a educação financeira e previdenciária e contribuir para o fortalecimento da cidadania, a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores" (BRASIL, 2010, texto digital).


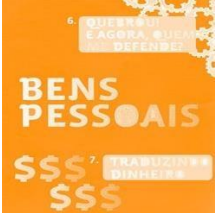
Com o objetivo de definir planos, programas e ações, esse Decreto organizou o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF), que é responsável pelo projeto-piloto "Educação Financeira nas Escolas", que teve resultados satisfatórios conforme dados divulgados pelo Banco Mundial em 2012. A Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF-Brasil) disponibilizou em seu *site* os Resultados da Avaliação de Impacto do referido projeto-piloto, concluindo da seguinte forma:

Nossos resultados sugerem que o programa de educação financeira nas escolas aumentou o conhecimento financeiro dos alunos e melhorou suas atitudes financeiras. O programa também levou a mudanças no comportamento financeiro dos alunos. Especificamente, devido ao programa, os alunos estão mais propensos a poupar e administrar suas despesas, conversar com seus pais sobre questões financeiras e ajudar a organizar o orçamento familiar. Esses efeitos se mantiveram no curto e no longo prazo, o que permite afirmar a sustentabilidade e longevidade do treinamento que os alunos receberam (ENEF, AEF-BRASIL, 2012, p.10).

A base do material didático produzido pelo ENEF está voltada para a economia financeira dos estudantes em suas residências e em sua vida social, sendo divididas em três etapas, conforme Quadro1, abordando em cada uma das etapas situações que aproximam os alunos de situações presentes em seu cotidiano:

QUADRO1– LIVROS DISPONIBILIZADOS PELA ENEF

<p>1 – Vida Familiar Cotidiana</p> 	<p>Saber qual é o gasto fixo de cada mês e qual a renda disponível a partir das fontes que se tem é uma dessas lições iniciais para manter a vida financeira equilibrada e não causar incômodos à família. Nessa seção, palavras como “orçamento”, “receita” e “imprevistos” têm espaço importante.</p> <p>Algumas situações muito cotidianas, como ir ao supermercado, são utilizadas como exemplos de situações didáticas relacionados ao tema Vida Familiar Cotidiana. A proposta é promover reflexões e aprendizados sobre como aproveitar melhor a renda disponível, e não cair em armadilhas.</p>
--	---

<p>2 – Vida Social</p> 	<p>Da saída com os amigos à organização de uma festa, diversos momentos da vida social dos jovens requerem organização e planejamento financeiro. Mas quantas vezes, na intenção de acompanhar amigos e amigas, não terminam caindo em ciladas financeiras, gastando mais do que dispõem e encarando o endividamento?</p> <p>Nada melhor do que estar sempre atento e com a calculadora em punho para não deixar de lado o planejamento e os cálculos. Nesta seção, acampamento e festa junina são algumas das situações didáticas usadas para ilustrar errinhos comuns e caminhos para evitá-los na vida social.</p>
<p>3 – Bens Pessoais</p> 	<p>As ofertas de produtos são muitas, a todo o tempo, e às vezes parece difícil priorizar os itens a comprar. As facilidades são tantas – parcelas, juros baixos etc. – e a sedução da propaganda é tão grande que a vontade é mesmo comprar o tênis, o celular e o computador, tudo ao mesmo tempo. Nesta seção, a proposta é falar de limites, prioridades e também sobre direito do consumidor ao longo das situações didáticas. O consumo consciente, um tema tão importante em tempos de aquecimento global, também tem sua relação com a educação financeira abordada.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base no site oficial do ENEF: <www.vidaedinheiro.gov.br>.

Na Resolução nº 7/2010, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica (CNE/CEB), que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos (BRASIL, 2010), temas como educação para o consumo e educação financeira e fiscal devem transpassar os objetivos de aprendizagem de todas as disciplinas que compõem a grade curricular. Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), essas temáticas são trabalhadas em todos os componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas possibilidades e especificidades, tratá-las de forma contextualizada.

Nessa BNCC, os conhecimentos matemáticos são subdivididos em cinco unidades temáticas: Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas; e Probabilidade e Estatística. Dentre esses, um aspecto a ser considerado na unidade temática “Números”:

[...] é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro. É possível, por exemplo, desenvolver um projeto com a História, visando ao estudo do dinheiro e sua função na sociedade, da relação entre dinheiro e tempo, dos impostos em sociedades diversas, do consumo em diferentes momentos históricos, incluindo estratégias atuais de marketing. Essas questões, além de promover o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos, podem se constituir em excelentes contextos para as aplicações dos conceitos da Matemática Financeira e também proporcionar contextos para ampliar e aprofundar esses conceitos (BRASIL, BNCC, 2017, p. 267).

Já a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996, texto digital), em seu artigo 2º, define que a educação "tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" e com isso entende-se tornar os cidadãos críticos, questionadores, atuantes e reflexivos frente à sociedade, sendo que esse assunto é que fundamentará o próximo subcapítulo.

II EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA NA ESCOLA

Já dizia Freire (2018, p. 105): "Ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. A autonomia vai se constituindo na experiência de várias, inúmeras decisões que vão sendo tomadas".

Este subcapítulo está sendo iniciado com a frase do grande educador Paulo Freire (2018), que representa o sentido que se quer dar à Educação Financeira Crítica, pois se acredita que trabalhar essa modalidade de Educação no âmbito da sala de aula contribui com o senso crítico dos estudantes, tornando-os cidadãos atuantes, capazes de exercer sua cidadania e cientes de seus direitos e deveres como consumidores. Desse modo, as escolas têm um papel essencial na formação de cidadãos aptos a enfrentar as “armadilhas” preparadas pela sociedade capitalista, acenando para a necessidade imediata da abordagem da Educação Financeira Crítica em sala de aula:

A omissão da escola em relação a noções de comércio, de economia, de impostos e de finanças tem uma consequência perversa: a maioria das pessoas, quando adulta, continua ignorando esses assuntos e segue sem instrução financeira e sem habilidade para manejar dinheiro. As consequências se tornam mais graves se levarmos em conta que ninguém, qualquer que seja a sua profissão, está livre dos problemas ligados ao mundo do dinheiro e dos impostos.

É importante tomar consciência da necessidade de alfabetização financeira, o que pode ocorrer por iniciativa própria, por orientação dos pais ou por conselho de amigos. Infelizmente para muitas pessoas o “alerta” chega em decorrência de algum desastre financeiro (MARTINS, 2004, p. 56-57).

Levando em consideração as palavras desse autor, observa-se a necessidade de as unidades escolares reverem suas propostas de grade curricular, de modo a definirem um espaço para uma disciplina que venha abordar especificamente de questões econômicas, a fim de preparar os alunos para enfrentar mais adequadamente um mundo capitalista. Outra

possibilidade é trabalhar esse conteúdo de forma mais prática na disciplina de Matemática, com amparo na Educação Crítica (EC) de Paulo Freire, sendo que é relevante, para Skovsmose (2013, p. 24, grifo do autor), que “[...] os problemas se relacionem com situações e conflitos sociais fundamentais, e é importante que os estudantes possam reconhecer os problemas como ‘seus próprios problemas’ [...]. Problemas não devem pertencer a ‘realidades de faz de conta’”.

Entende-se que esse apoio na realidade na qual o estudante se identifica com "seu próprio problema", pode tornar-se uma ferramenta muito eficaz, especificamente ao se trabalhar o conteúdo de Matemática Financeira, buscando evitar uma abordagem dos conceitos matemáticos de forma mecânica, baseados em exercícios repetitivos e descontextualizados, que geralmente têm por objetivo simplesmente a decoreba de fórmulas:

Tradicionalmente, a prática mais frequente no ensino de Matemática tem sido aquela em que o professor apresenta o conteúdo oralmente, partindo de definições, exemplos, demonstração de propriedades, seguidos de exercícios de aprendizagem, fixação e aplicação, e pressupõe que o aluno aprenda pela reprodução (BRASIL, PCN, 1998, p. 37).

A Matemática Financeira, por diversas vezes, está ligada à Educação Financeira Crítica, sendo essa uma questão que afeta a todos, já que diariamente estamos pensando ou fazendo algo relacionado às nossas finanças. Quem de nós já se perguntou ao chegar no fim do mês: “O que eu fiz com o meu salário?”. Sendo assim, abordar-se-á o conteúdo de Matemática Financeira numa perspectiva voltada para a Educação Financeira Crítica, ou seja, a uma contabilidade familiar, propondo ao aluno um olhar crítico de situações corriqueiras, por meio de análise de situações-problemas e uma reflexão frente ao controle e planejamento de suas finanças.

Assim, há três pontos básicos da Educação Crítica, para Skovsmose (2001, p. 18):

1. os estudantes têm uma experiência geral, que, no diálogo com o professor, permite-lhes identificar assuntos relevantes para o processo educacional;
2. se uma educação pretende desenvolver uma competência crítica, tal competência não pode ser imposta aos estudantes, deve, sim, ser desenvolvida com base na capacidade já existente;
3. estudantes e professor devem estabelecer uma ‘distância crítica’ do conteúdo da educação.

Subsidiar a capacidade de julgamento dos alunos deveria ser um dos principais objetivos e deveres da educação escolar. Partindo desses pressupostos, destaca-se a seriedade de se trabalhar com Educação Financeira Crítica na educação básica, pois por meio dela se pode gerar cidadãos aptos em lidar com circunstâncias que envolvem a gestão financeira do orçamento familiar. Assim, eles possivelmente conseguirão fazer uma melhor escolha de quando, quanto, onde e se é realmente necessário o investimento, tornando-os capazes de questionar-se sobre tais indagações, planejar ações a longo prazo e evitar futuros endividamentos. Sohsten (2008, texto digital), em seu artigo “Educação Financeira na Escola”, defende em um de seus princípios que:

[...] i) os jovens que desenvolvem a consciência financeira pensam no futuro, planejam, tornam-se mais responsáveis, olham para o longo prazo de suas vidas. Fogem do consumismo, não valorizam o que é fútil, ficam longe de atividades que possam comprometer seus objetivos e futuro. Isso é Educação Financeira na escola: contribuir para que o conhecimento ofereça aos estudantes uma visão realista do mundo, ampliando as possibilidades e chances de autorrealização. Autonomia e equilíbrio. Liberdade de escolhas. Solidariedade. Felicidade. A escola que assumir essa responsabilidade receberá o reconhecimento de muitas gerações. E terá colaborado efetivamente para uma sociedade mais justa e desenvolvida.

Para Skovsmose (2000), não é suficiente construir uma educação baseada somente em referências à vida real, mas, sim, procurar um caminho em meio a diversos ambientes de aprendizagem, oferecendo aos estudantes novos recursos para que possam agir e refletir, disponibilizando, dessa maneira, uma dimensão crítica da Educação Matemática, e se ela não estiver presente na Educação Matemática, ela é somente domadora do ser humano em uma sociedade cada vez mais capitalista e tecnológica.

Da mesma forma que Skovsmose (2000) afirma que se faltar a dimensão crítica na Educação Matemática ela será somente domadora, Freire (2017, p.46, grifo do autor) enfatiza a importância dessa linha crítica e autônoma de pensamento:

Os oprimidos, que introjetam a ‘sombra’ dos opressores e seguem suas pautas, temem a liberdade, na medida em que esta, implicando a expulsão desta sombra, exigiria deles que ‘preenchessem’ o ‘vazio’ deixado pela expulsão com outro ‘conteúdo’ – o de sua autonomia. O de sua liberdade, que é uma conquista, e não uma doação, exige uma permanente busca.

Ou seja, nessa perspectiva da Educação Financeira Crítica, as pessoas possuem medo de deixar a sombra do desconhecimento ou de seus próprios credores, pois terão de se financiarem sozinhas, eliminar despesas como desperdícios, ampliando suas possibilidades de

escolhas (liberdade) e sua autorrealização. No entanto, a tradição da Matemática escolar para Skovsmose (2007, p.216) é de “[...] preparar estudantes para funcionar em funções de emprego subordinados no processo de produção, onde cuidado e obediência são qualidades essenciais. Essa tradição pode cultivar uma docilidade que qualifica a maioria para operar de um modo acomodado na sociedade de hoje”.

Nessa mesma linha argumentativa, Cruz e Freitas (2011) inferem que, dependendo da forma como se trabalha a Matemática, ela pode estar direcionada a uma docilização do estudante, em vez do incentivo à libertação. E um modo de fazer a Matemática diferente da maneira domesticadora é vê-la não somente como uma simples verificadora de operações com números, e, sim, como uma competência de ler e interpretar uma situação, rica em números e figuras, aberta a mudanças. Pensando nisso, apresenta-se, no Quadro 2, as 10 competências da Educação Financeira, com base no Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF):

QUADRO 2 – AS 10 COMPETÊNCIAS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Objetivos	Competências
OB1 Formar para a cidadania.	CO1 Debater direitos e deveres.
OB2 Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável.	CO2 Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis.
	CO3 Harmonizar desejos e necessidades no planejamento financeiro do projeto de vida.
OB3 Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude.	CO4 Ler e interpretar textos específicos de Educação Financeira.
	CO5 Ler criticamente textos publicitários.
	CO6 Tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais necessidades.
OB4 Formar disseminadores.	CO7 Atuar como multiplicadores.
OB5 Ensinar a planejar em curto, médio e longo prazo.	CO8 Elaborar planejamento financeiro.
OB6 Desenvolver a cultura da prevenção.	CO9 Analisar alternativas de prevenção em longo prazo.
OB7 Proporcionar a mudança da condição atual.	CO10 Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas.

Fonte: CONEF (2013, p.18, grifos meus).

Essas competências de ler e interpretar, em destaque no Quadro 2, podem ser perceptíveis por meio de diálogo entre alunos e alunos-professor, que, segundo Cruz e Freitas (2011), é peça fundamental para o processo de ensino e aprendizagem, denominada por Skovsmose (2002, p. 115) como aprendizagem dialógica, destacando ainda que: "um diálogo pode ocorrer entre dois ou mais participantes. O ponto crucial não é o número de

participantes, mas a natureza da conversa e do relacionamento entre os participantes. Diálogos ocorrem de maneira verbal e interações não verbais".

As competências de leitura e interpretação fazem parte da *literacia*, que é um dos elementos do *trivium* da Nova Era que é completado com *materacia* e *tecnoracia*, para D' Ambrosio (2013, p. 66-67), segundo o qual, por meio desse *trivium*, fundamenta-se o próximo subcapítulo, em que se perceberá a importância da *literacia*, que é "a capacidade de processar informação escrita e falada, o que inclui leitura, escritura, cálculo, diálogo, ecálogo, mídia, internet na vida cotidiana[instrumentos comunicativos]".

2.4 ANALFABETISMO FINANCEIRO E CONSUMISMO

O analfabetismo financeiro, segundo Theodoro (2008), é uma variável do analfabetismo funcional, caracterizado pela inabilidade de refletir e analisar promoções ou taxas de juros, agravando ainda mais a condição econômica de milhares de famílias. Dois em cada três adultos podem ser considerados analfabetos financeiros, segundo uma pesquisa mundial sobre esse tipo de conhecimento realizada em 2014. Os dados foram levantados pelo Instituto de Pesquisas Gallup, que entrevistou 150 mil pessoas de 148 países, quando os brasileiros ficaram em 68º lugar em ranking de conhecimentos financeiros, obtendo 35% de acertos, segundo a BBC News Brasil (PESQUISA..., 2015).

Por diversas vezes, em suas vidas, as pessoas tomam decisões financeiras sem pensar, ou mesmo quando refletem antes de tomá-las se arrependem em seguida, ou por não fazerem os cálculos matemáticos corretamente ou não interpretando adequadamente a contextualização em que esta decisão está inserida e o momento econômico que está sendo atravessado:

Um ramo da ciência chamado psicologia econômica e uma de suas ramificações, chamada finanças comportamentais, estudam e tentam explicar comportamentos e decisões aparentemente bem pensadas, porém ilógicos, do ponto de vista racional ou mesmo matemático. Entre os aspectos estudados estão questões como por que muitos investidores compram ações após grandes altas e por que tantas pessoas investem seu dinheiro em Cadernetas de Poupança e CDBs apesar da certeza de rendimentos inferiores aos de outros investimentos (CERBASI, 2013, p. 59).

O Brasil vem atravessando, nos últimos anos, uma crise sociopolítica e econômica, que teve seu início instigado por uma crise mundial, remetendo as pessoas à necessidade de um maior controle de suas despesas, evitando pagamentos de juros e correção monetária, multas por atraso e a inclusão do nome do cidadão em órgãos de proteção ao crédito. Conforme Abdala (2016), o percentual de brasileiros endividados cronicamente em 2016 foi de 56,6%, número alarmante quando comparado com o de 2004 que chegava aproximadamente aos 20%, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2004, citado por Theodoro (2008). Além disso, o percentual de famílias que não conseguiram pagar suas dívidas ou contas fechou o ano de 2016 em 8,7%. Corroborando com essa preocupação, o Jornal Nacional, na sua edição do dia 16 de maio de 2016, reproduzida no *site* do G1, exibiu matéria que relata crise que assola o cenário nacional, afetando mais de um milhão de famílias brasileiras:

A classe média encolheu em 2015. Um milhão de famílias passou a ter um padrão de vida pior por causa da crise econômica [...]. ‘Nós estávamos no topo e de um dia para o outro despencamos. A gente está fazendo de tudo para mostrar para o nosso filho que tem altos e baixos’, diz José Alexandre de Andrade. [...] ‘A renda dos dois dava certinho para pagar tudo em casa, mas não para guardar. E tem conta que não dá para deixar para depois’ (CLASSE MÉDIA..., 2016, texto digital).

Um dos fatores que culminou no encolhimento da classe média foi à obrigação de as empresas adotarem uma postura mais conservadora nesse período de recessão, para evitarem o seu fechamento. Uma das medidas utilizadas pelas organizações foi reduzir sua folha de pagamento, acarretando em uma diminuição de seu quadro de funcionários, o que elevou os índices de desemprego no Brasil. Dessa forma, famílias como a de José, referido na citação acima, estão precisando aprender a lidar com sua atual situação econômica, passando por mudanças bruscas na sua qualidade de vida, por não possuírem reserva econômica.

Deduz-se que essa população carece de orientação financeira, cuja educação vem se mostrando um fator cada vez mais preponderante na consolidação da independência financeira das famílias: “O analfabetismo financeiro implica falta de planejamento das finanças pessoais, e isso afeta desde o equilíbrio das contas familiares, passando pela aquisição da casa própria, educação dos filhos, saúde, e chegando até a afetar o bem-estar das pessoas na aposentadoria (ROCHMAN, 2009, p.16).

Nesse sentido, compreende-se que as instituições de ensino precisam avançar constantemente na formação de cidadãos aptos a enfrentar situações que envolvam suas finanças. Para Peretti (2007, p. 9), "tirar as pessoas do analfabetismo financeiro através da educação financeira é uma necessidade, para que elas possam controlar suas finanças e prosperarem em suas vidas". Partindo dessa perspectiva, é relevante que os estudantes tenham uma formação financeira apropriada que venha ao encontro do meio cultural e social em que elas estão inseridas. Esse mesmo autor ainda explica que "a educação financeira desenvolve nosso caráter, a nossa personalidade e afasta o medo, fazendo com que nos assumamos e criemos coragem para resolver os problemas"(p. 9). Sendo assim, faz-se necessário proporcionar novas metodologias de ensino que permitam aos estudantes uma relação mais significativa e real com atividades que envolvam suas finanças.

Para Krüger (2014, p. 33), "não existe uma única forma de tratar o assunto finanças. O tema é cheio de caminhos tortuosos e sofre constantes mudanças, principalmente no contexto de sociedade moderna em constante transição em que se vive". No entanto, auxiliado por Peretti (2007) e Krüger (2014), é razoável instituir uma espécie de manual (QUADRO 3) de bom comportamento que eliminaria alguns aspectos do analfabetismo financeiro. Utilizar alguns princípios básicos que estão ao alcance de todos e que podem facilmente ser aplicados nos lares, independente de grau de instrução ou situação econômica atual.

QUADRO 3 - MANUAL DE BOM COMPORTAMENTO CONTRA O ANALFABETISMO FINANCEIRO.

1º	Para começar a pensar financeiramente é preciso descobrir que tipo de pessoa se deseja ser.
2º	É necessário pensar e refletir a respeito da vida que queremos ter hoje, amanhã e futuramente.
3º	Desenvolver disciplina: eliminar desperdícios, evitar os supérfluos (a maturidade financeira neste ponto já deve estar bem desenvolvida).
4º	Desenvolver a consciência de que para gastar dinheiro, primeiro é preciso ganhá-lo.
5º	O princípio da doação, afirmando que se você quer dinheiro, doe dinheiro, e se não tiver dinheiro doe-se também, isso ajuda a fortalecer o espírito e, com o espírito fortalecido, os objetivos são alcançados mais facilmente.
6º	Evitar as desculpas, traçar objetivos e cumpri-los da forma mais eficaz possível.
7º	O medo em excesso destrói a pessoa. Um pouco dele faz bem para se ter o controle e evitar a impulsividade. A sabedoria liberta as pessoas do medo.
8º	Hábito da economia, desenvolvendo a autoconfiança e o autocontrole, juntamente com a coragem e o equilíbrio.
9º	Pessoas que têm a consciência financeira bem desenvolvida e assim têm a confiança dos outros no que diz respeito à administração de seus próprios recursos.
10º	Ensinar a investir para gerar mais renda.
11º	Oportunizar aos filhos a participação no planejamento do orçamento doméstico, para que eles entendam e desde cedo conheçam as possibilidades da família, automaticamente desenvolvendo maturidade e responsabilidade financeiras.

Fonte: Peretti (2007, p. 33-34).

Dentro desse panorama, remete-se à necessidade de uma Educação Financeira Crítica, visando a modificar a forma de ensinar, desapegando-se do considerado ensino “tradicional” e preocupando-se com estratégias em que a Matemática Financeira é ensinada em seus distintos contextos. E se sente a urgência de trabalhar esse tema, especialmente com os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), por já administrarem a sua vida financeira. Acredita-se que o analfabetismo financeiro provoca vários sintomas, entre eles o consumismo. Em relação ao consumismo, Cerbasi (2016, p. 49) define-o fazendo um trocadilho como uma doença criada em laboratório por empresas de *marketing*: “é extremamente perigoso para a humanidade. Ataca o cérebro, mas os efeitos colaterais mais graves surgem em um dos pontos mais sensíveis do corpo humano no longo prazo: o bolso”.

Corroborando com Cerbasi, D’Aquino (2014, p. 25) também expõe sua preocupação com o consumismo quando relata “ser capaz de distinguir o que compramos porque queremos daquilo que consumimos porque precisamos é fundamental em qualquer idade”. Com uma alfabetização financeira, os consumidores poderão estar mais preparados para avaliar com responsabilidade a real necessidade de aquisição ou não de um determinado produto, não o adquirindo por impulso.

Pode-se atribuir às empresas de *marketing* o papel de antagonistas quando se aborda o consumo por impulso. Para Cerbasi (2016), a falta de uma educação financeira provoca nos consumidores um despreparo para combater as eficientes estratégias de *marketing* arquitetadas para induzir os cidadãos às compras. Se não bastassem essas estratégias, as lojas físicas dispõem de outra “carta na manga”, os vendedores que tornam uma simples compra em uma batalha ainda mais desleal:

Toda situação de compra pode ser encarada como uma luta desleal. De um lado do ringue, o cliente: inocente, em busca da realização de seus sonhos de consumo, pensando apenas em achar o produto que lhe interessa. Ao identificar o produto, e somente após isso, surge a preocupação com o preço. Do outro lado, o vendedor: esolado em técnicas de venda e programação neurolinguística, sabe identificar o cliente que encontrou o produto de seus sonhos, e nesse ponto o leão já atacou o pescoço do cervo (CERBASI, 2016, p. 50).

Existem estratégias que se mostram eficazes quando o assunto é a aquisição de produtos por impulso. A primeira delas é deixar o cartão de crédito em casa, pois este é o grande responsável pelo aumento do consumismo nos últimos 30 anos, e a segunda é postergar a compra para outro dia, segundo Dana (2017, p. 105), para quem, com essas ações

simples, “pode sobrar tempo para pensar com calma sobre a aquisição. A compra é realmente necessária? No dia seguinte, o desejo já pode ter esfriado e aquele gasto simplesmente não será feito”.

A Confederação Nacional do Comércio (CNC) divulgou, no início ano de 2017, a pesquisa mensal na qual constata que o número de famílias com dívidas diminuiu, mas que há crescente endividamento dos brasileiros pelo mau uso do cartão de crédito, correspondente ao mês de dezembro/2016. Os dados da pesquisa são apurados mensalmente nas capitais do país e no Distrito Federal desde 2010. Conforme Tabela 1, o cartão de crédito é o que representa mais de 3/4 da origem do endividamento dos consumidores, tanto para os com renda superior ou inferior a dez salários mínimos (PEIC NACIONAL, 2017).

TABELA 1 - ORIGEM DO ENDIVIDAMENTO DAS FAMÍLIAS BRASILEIRAS.

Tipo da dívida (% de famílias)			
Dezembro de 2016			
Tipo	Total	Renda Familiar Mensal	
		Até 10 SM	+ de 10 SM
Cartão de Crédito	77,1%	78,0%	72,9%
Cheque Especial	7,0%	5,9%	11,7%
Cheque Pré-Datado	1,7%	1,3%	2,9%
Crédito Consignado	5,7%	5,2%	7,8%
Crédito Pessoal	9,8%	9,7%	9,9%
Carnês	14,4%	15,6%	9,0%
Financiamento de Carro	10,4%	8,1%	21,7%
Financiamento de Casa	7,2%	5,6%	14,6%
Outras Dívidas	2,1%	2,5%	0,5%
Não sabe	0,1%	0,1%	0,3%

Fonte: Confederação Nacional do Comércio, PEIC Nacional (2017, texto digital).

Refletindo acerca das compras feitas por impulso, é relevante lembrar das *e-commerce* (lojas virtuais). Para Dana (2017, p. 103), “a *internet* tem o poder de acentuar as compras por impulso. No mundo virtual, é muito mais fácil de consumir e de se iludir com as características do produto, já que vê apenas foto ou vídeos e não pode tocá-lo ou senti-lo, ver seu real tamanho ou o material de que é feito”.

Compartilhando das ideias dos autores supracitados, Domingos (2013) elaborou um Quadro, aqui reproduzido (QUADRO 4), que vem orientar os consumidores pela utilização de uma estratégia alicerçada em quatro pilares: Diagnosticar, Sonhar, Orçar e Poupar. Esta estratégia foi denominada pelo autor como “Ciclo do Comprar Bem”.

QUADRO 4 - CICLO DO COMPRAR BEM DE DOMINGOS (2013).

Diagnosticar	Sonhar	Orçar	Poupar
Sempre se pergunte se realmente precisa do que pretende adquirir.	Tem sempre um sonho material de curto, um de médio e um de longo prazo.	Pesquisar na <i>internet</i> e em pelo menos três outros lugares o preço do que deseja comprar.	Guardar o dinheiro antes e comprar depois.
Questionar se a compra pode ser adiada ou não.	Não confundir desejos imediatos com sonhos genuínos.	Sempre perguntar o preço à vista e compará-lo com o preço a prazo.	Controlar a ansiedade de comprar, mesmo quando tiver o dinheiro em mãos.
Saber de quanto dinheiro realmente dispõe para empregar na compra.	Aprender a avaliar criticamente as propagandas.	Simular impacto da compra a prazo registrando as parcelas no orçamento.	Testar/experimentar o produto antes de comprá-lo.
Ter certeza que a aquisição caberá no seu orçamento.	Não se deixar seduzir pelo <i>marketing</i> publicitário.	Não se pautar nas marcas, mas pelas características do produto.	Negociar o melhor preço, pedindo sempre descontos.
Estar consciente dos custos indiretos envolvidos na aquisição.	Lembrar sempre dos sonhos antes de fazer qualquer compra	Verificar a possibilidade de adquirir produtos similares e mais em conta. Analisar a relação custo-benefício	Se comprar a prazo, negociar a melhor forma de pagamento. Chamar o vendedor pelo nome e se possível falar também com o gerente para pedir um desconto maior.

Fonte: Domingos (2013, p.76-77).

O Quadro anterior direciona os consumidores a seguirem um passo a passo na hora de adquirir um produto, propondo inicialmente uma análise crítica da necessidade da aquisição do produto, perpassando por uma série de suposições a serem consideradas antes da sua aquisição, entre elas, uma breve pesquisa de preço no comércio local e ao mesmo tempo nas lojas virtuais (*e-commerce*).

Após essa breve exploração do ciclo de Domingos (2013), finaliza-se este subcapítulo para no próximo contemplar os Estudos Recentes da Área, no qual serão descritos alguns estudos recentes frente ao tema desta pesquisa.

2.5 ESTUDOS RECENTES NA ÁREA

Como fontes para pesquisa de artigos, dissertações e teses publicadas acerca da temática abordada nesta dissertação, foram utilizadas inicialmente para consulta o Google Acadêmico, o portal da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (Capes) e, por fim, selecionados artigos publicados no Encontro Nacional de Matemática (ENEM).

Para tal, as pesquisas no Google Acadêmico arrolaram como filtro de busca: “Educação Financeira para EJA”, encontrando duas dissertações que contemplassem o tema.

Percebendo-se poucas publicações específicas, foi acessado o portal da Capes, para realizar uma busca mais abrangente, utilizando como palavras chaves “Educação Financeira”. Foram encontradas 13 publicações nos últimos cinco anos; entretanto, 7 trabalhos abordam de fato aspectos voltados a uma Educação Financeira para Jovens e Adultos. Ressalva-se que todas as dissertações selecionadas, nas duas etapas de investigação (portal do Google Acadêmico e portal da CAPES), se referem a Mestrado Profissional em Educação Matemática, mesmo este não sendo critério para a escolha.

A fim de complementar os Estudos Recentes na Área, optou-se por selecionar artigos que viessem colaborar com a pesquisa, sendo que a seleção se deu nos Anais do XII ENEM. Foram encontrados 11 artigos que contemplavam as palavras-chave “Educação Financeira”; destes, seis abordavam algo relevante para a Educação Financeira para a modalidade da EJA. Após as buscas e a filtragem dos trabalhos que colaborassem com a pesquisa, o estudo foi delimitado a 13 trabalhos, conforme o Quadro 5, os quais foram subdivididos em três seções: Tese, Dissertação e Artigo.

QUADRO 5- APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS DO ESTUDOS RECENTES NA
ÁREA.

CATEGORIA	TÍTULO	ANO	AUTOR
TESE	Um diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e matemática financeira.	2015	James Teixeira
DISSERTAÇÃO	Educação financeira escolar: planejamento financeiro.	2015	Gláucia S. Barbosa
	A educação financeira em um curso de orçamento e economia doméstica para professores: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de indivíduos-consumidores.	2015	Adilson R. Campos
	Fluxo de caixa pessoal: educação financeira em aulas de matemática com estudantes do ensino médio de uma escola do interior do Espírito Santo.	2014	Alexsandra A. Pereira
	Investigando como a educação financeira crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores (JICs).	2013	André B. Campos
	Educação financeira escolar: a noção de juros.	2015	Jesus N. Martins Dias
	Educação financeira e educação matemática: inflação de preços	2014	Márcio Carlos Vital
	A educação financeira na educação de jovens e adultos: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de dois indivíduos-consumidores.	2013	Amanda F. de Resende

	A abordagem da educação financeira nas escolas: uma proposta didática para educação de jovens e adultos nos anos finais do ensino fundamental.	2015	Vanessa de Albuquerque
ARTIGO	Cenário para investigação: possibilidades de uma educação financeira crítica para jovens camponeses.	2016	Nadia C. P. Pelinson; Luci dos S. Bernardi
	Educação financeira: aplicação de conhecimentos matemáticos como ferramenta para a tomada de decisão.	2016	Graciela de J. Schirmer; Fabiana G. L. da Silva; Fabiane C. H. Noguti; Alessandro Saadi
	<i>Spig Math</i> : educação financeira no ensino fundamental	2016	Adriana de S. Lima; Ilydio Pereira de Sá
	O design universal na educação a distância: uma proposta de curso de educação financeira	2016	Carlos E. R. dos Santos; Solange H. A. Fernandes

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os estudos são começados a partir da tese e dissertações selecionadas no portal da Capes, sendo utilizado como filtro somente a “Educação Financeira”, não contemplando em específico o público da EJA. A tese de Teixeira (2015), intitulada “Um diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e matemática financeira”, teve como objetivo investigar o letramento financeiro dos docentes que lecionam Matemática Financeira no Ensino Médio, cuja hipótese é que somente professores letrados financeiramente dominem os conceitos da disciplina. O autor destaca a necessidade de as crianças e adolescentes saberem lidar bem desde cedo com o dinheiro, sendo esse papel da família e da escola. A pesquisa teve um tratamento metodológico baseado na Análise Estatística Implicativa e exame de árvores de coesão, sendo alicerçada em 30 questões aplicadas a 161 professores em diferentes cidades do Estado de São Paulo.

Para atender ao objetivo daquela pesquisa, Teixeira (2015) partiu da seguinte questão: “Será que os professores, bachareis ou licenciados em Matemática, que ministram a disciplina de Matemática Financeira no Ensino Médio, estão devidamente letrados financeiramente no nível necessário para os propósitos da Estratégia Nacional da Educação Financeira?”. Após os estudos bibliográficos e a aplicação da pesquisa, o autor relata que no Brasil os professores ainda não receberam uma formação acadêmica específica para suprir as necessidades quanto aos conteúdos e conceitos da Matemática Financeira. Esse fato reflete na sua docência, uma vez que propõem aos alunos exercícios descontextualizados, preocupando-se exageradamente com fórmulas e tabelas, embasadas em metodologias ortodoxas.

Quer-se ressaltar aqui a concepção de Educação Financeira de Teixeira (2015), sendo que para o pesquisador essa educação se preocupa primordialmente com o bem-estar futuro

das pessoas, proveniente de uma afirmação financeira oriunda de uma estabilidade material, indo muito além de aprender a controlar receitas e despesas e economizar.

A primeira dissertação lida foi a de Barbosa (2015), intitulada “Educação Financeira Escolar: Planejamento Financeiro”. A pesquisa teve abordagem qualitativa e as análises dos dados pautaram-se nas informações coletadas na pesquisa de campo. A autora buscou criar como produto final um conjunto de tarefas, a serem utilizadas em sala de aula, que viessem contribuir com o planejamento financeiro dos alunos do primeiro ano do Ensino Médio.

Barbosa (2015) dividiu sua pesquisa em duas partes: primeiramente, a elaboração e *design* das tarefas; posteriormente, sua validação com oito alunos entre 15 e 16 anos do primeiro ano do Ensino Médio de um Colégio Federal de Juiz de Fora/MG. Ao findar sua pesquisa, a autora concluiu que as três tarefas por ela criadas e aplicadas em campo tiveram êxito, uma vez que foi possível observar a construção de significados referentes ao tema, por parte dos alunos. Outro fator relevante a ser destacado foi que, como pesquisadora, a autora pouco interferiu na construção dos significados, uma vez que se limitou à observação; entretanto, se fosse agir nessa situação como docente poderia intervir, maximizando, assim, os conhecimentos adquiridos pelos estudantes.

Com o intuito de continuar sua pesquisa, a autora propõe uma posterior pesquisa que venha a englobar o Planejamento e o Orçamento Financeiro. Nessa perspectiva, se menciona a pesquisa de Campos (2015), que aborda o Orçamento e a Economia Doméstica de nove professores de escolas públicas de Juiz de Fora/MG. Os dados da pesquisa – atividades, entrevistas e situações-problema – tiveram um tratamento qualitativo, sendo que as atividades foram divididas em oito módulos-encontros e orientadas pelo produto educacional dessa pesquisa – “Livreto Didático”.

Conforme Campos (2015), o Planejamento Financeiro depende de um Orçamento doméstico sempre equilibrado. A pesquisa alicerçou-se em três pilares: i) Organizam e fazem um planejamento financeiro; ii) Executam as ações de consumo, e iii) Tomam as decisões financeiro-econômicas. A pesquisa se deu em torno de uma pergunta norteadora: “Como ter e manter um orçamento doméstico equilibrado numa sociedade líquido-moderna de consumo?”. Em sua conclusão, o autor destaca a relevância de se discutir a Educação Financeira com propriedade, uma vez que há vários indivíduos-consumidores ativos economicamente que nunca receberam algum tipo de orientação sobre como gerir suas finanças.

O produto final da pesquisa, “Livreto Didático”, foi subdividido em duas etapas: a primeira aborda a importância da Educação Financeira na vida das pessoas, com discussões acerca do planejamento e orçamento financeiro; a segunda etapa sugere algumas atividades que envolvem situações-problema sobre questões financeiras e econômicas.

Vindo ao encontro das dissertações supracitadas, Pereira (2014) destaca a importância da tabela fluxo caixa para se criar um planejamento financeiro perpassando pela construção de conceitos de Matemática Financeira. A pesquisa foi realizada com quatro turmas: duas turmas em 2013 e duas turmas em 2014 do 3º ano do Ensino Médio de uma Escola Estadual na cidade de Marechal Floriano/ES. A pesquisa se caracterizou por ser qualitativa, destacando-se ainda a fundamentação teórica do autor que contemplou a Educação Financeira Crítica de forma esclarecedora.

A autora identificou que mais de 50% dos alunos possui uma renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos, e 47,88% dos estudantes ganhavam dinheiro somente quando precisavam. Após desenvolver prática pedagógica, a pesquisadora conclui que a Tabela Fluxo de Caixa, além de ser de fácil manuseio, se mostra eficaz para o uso consciente e sustentável do dinheiro. Ela ainda destaca em suas considerações finais que, quando a Matemática Financeira é trabalhada de forma contextualizada e problematizada, ela colabora para a formação crítica do aluno, auxiliando-o na compreensão e atuação no mundo.

Corroborando com Pereira (2014), Campos (2013) aborda em sua dissertação a Educação Matemática Crítica de Ole Skovsmose e o Modelo de Campos Semânticos de Rômulo Campos Lins. Sua pesquisa é norteada pela indagação: “Que significados são produzidos por estudantes do Ensino Médio quando são colocados diante de situações-problemas que envolvem a tomada de decisão de consumo?”. Para tanto, foram propostos ações e meios de intervenções diretas com o uso da Educação Financeira Crítica para os jovens-indivíduos-consumidores pertencentes a uma sociedade de consumo líquido-moderna.

A intervenção aconteceu com sete alunas do 3º Ano do Ensino Médio de uma Escola Estadual de Teófilo Otoni/MG. Os dados coletados foram analisados tendo como suporte o Modelo de Campos Semânticos, com foco na produção escrita. O autor destaca em sua conclusão que grande parcela dos alunos possui uma visão muito limitada acerca da cultura de poupança/investimento, e o dado interessante é que eles estão mais preocupados com a “moda” do que com o acesso ao Ensino Superior. O pesquisador enfatiza que a Educação

Financeira Crítica pode ser um poderoso instrumento para mudar esse cenário. Como produto final, o autor apresenta a estruturação de um Curso de Extensão de Educação Financeira, embasado em três pilares primordiais: a) textos, propagandas e vídeos; b) os produtos financeiros e seus mecanismos de funcionamento, e c) Código de Defesa do Consumidor.

Em sua dissertação intitulada “Educação Financeira Escolar: a noção de juros”, Dias (2015) propõe abordar a noção de juros a partir de tarefas referenciadas teoricamente, numa perspectiva da Educação Financeira. O trabalho considerou a Educação Financeira Escolar num enfoque voltado para a Educação Matemática, e não à Matemática Financeira, e considerando as interrelações vivenciadas na escola. A pesquisa ocorreu em uma turma do 9º ano de uma escola particular do município de Muriaé/MG, com abordagem de cunho qualitativo. A análise e interpretação dos resultados foram referenciadas pelo Modelo dos Campos Semânticos proposto por Rômulo de Campos Lins.

Segundo Dias (2015, p. 9), “a Educação Financeira, além de informar, também forma e orienta indivíduos que consomem, poupam e investem de forma responsável e consciente, propiciando uma base mais segura para o desenvolvimento do país”. Após a intervenção, o pesquisador observou que os alunos sempre expuseram suas opiniões acerca das tarefas, construindo, assim, a noção de juros de maneira articulada, podendo legitimar as ações futuras dos estudantes em diferentes momentos e cenários de suas vidas. As tarefas elaboradas compunham parte de uma proposta de currículo da Educação Financeira para o Ensino Fundamental.

Ainda na concepção de uma Educação Matemática, voltada para Educação Financeira, Vital (2014) aborda a inflação de preços num entendimento de uma pesquisa qualitativa. Os dados foram registrados no caderno de campo, registro escrito dos alunos e vídeo de gravação das aulas, cujos dados posteriormente tiveram análise e interpretação referenciadas pelo Modelo dos Campos Semânticos proposto por Rômulo Campos Lins. A intervenção pedagógica ocorreu em três encontros, contemplando sete alunos da turma de 8º ano de uma escola particular na cidade de Cataguases/MG.

Inicialmente, o pesquisador aplicou um pré-teste com os alunos do 9º ano daquela instituição de ensino, com a finalidade de fazer possíveis alterações nas tarefas a serem executadas com os estudantes do 8º ano. A pergunta norteadora utilizada pelo pesquisador foi: “gostaria de saber o que você sabe dizer sobre inflação de preços”. Durante as atividades,

a pesquisa buscou elucidar os estudantes acerca das concepções e definições de inflação, suas causas e consequências. Para concluir o trabalho, o autor abordou as diferentes taxas de inflação que assolaram o Brasil nos últimos anos, comparando, por exemplo, a inflação de março de 1992 e março de 2014 que foram, respectivamente, 42,68% e 0,92%. A pesquisa de campo desenvolvida evidenciou a potencialidade das tarefas para o entendimento do tema inflação de preços, sendo que o autor destaca a relevância do docente continuamente estimular os estudantes para aprenderem mais sobre a temática.

Dando sequência aos estudos referentes às publicações, faz-se a partir de agora análise de dois trabalhos que contemplaram uma filtragem mais minuciosa, abrangendo o tema “Educação Financeira na EJA”. A primeira dissertação, de cunho qualitativo, tem como título “A Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de dois indivíduos-consumidores”. Nesta pesquisa, Resende (2013) teve como objetivo investigar qual a postura de dois indivíduos-consumidores frente a situações de consumo em uma sociedade líquido-moderna, e tendo por guia a questão diretriz: o que dois indivíduos-consumidores da EJA têm a nos dizer sobre suas ações de consumo e tomadas de decisão financeiro-econômicas cotidianas, através de entrevista e situações-problema de cunho financeiro-econômico.

Do decorrer da pesquisa, a autora não se preocupa em ensinar fórmulas, mas, sim, em propiciar meios para que os estudantes reflitam sobre as atividades propostas de uma forma crítica. A pesquisadora relata ainda que, para esses alunos, é de suma importância terem conhecimentos sobre financiamentos, impostos, taxas de juros, dentre outros tópicos da Educação Financeira. Para analisar as situações-problema apresentadas, os indivíduos-consumidores baseavam-se nas quatro operações fundamentais da matemática e nas repetições tentativas-erros-acertos. A autora conclui que as mulheres gastam mais em coisas supérfluas; entretanto, os homens que compunham essa modalidade de ensino ainda são preconceituosos frente à aquisição de certos produtos.

Como último trabalho em nível de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, foi abordada a dissertação de Albuquerque (2015), intitulada: “A abordagem da Educação Financeira nas escolas: uma proposta didática para Educação de Jovens e Adultos nos anos finais do Ensino Fundamental”. A fundamentação teórica da pesquisa se deu em torno de dois autores: Marta

Khol Oliveira e Maria da Conceição F. R. Fonseca, e o produto da pesquisa consiste em uma sequência de atividades interdisciplinares relacionadas ao tema Educação Financeira.

O trabalho foi realizado com o 8º e 9º anos do Ensino Fundamental da modalidade da EJA, em uma escola municipal de Duque de Caxias/RJ. Destaca-se o excelente produto educacional – Cartilha – feito pela autora ao findar sua pesquisa, cujo material é subdividido em quatro módulos, e cada módulo possui atividades complementares conforme Quadro 6. Essa cartilha aborda alguns segmentos que podem contribuir para a Educação Financeira da população.

QUADRO 6- CARTILHA EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA JOVENS E ADULTOS.

Módulo	Discussão do tema e “chuva de ideias”.	Produção em Grupo.	Compreensão do Tema.	Amplie seus conhecimentos.	Fechamento.
Comer custa caro?	Para dar início a uma atividade ou fazer <i>link</i> entre as atividades, os alunos são frequentemente convidados a debater o tema.	Atividade para troca de informações e a cooperação entre os estudantes.	Diversos tipos de texto-base que auxiliarão na compreensão do tema, motivarão novas discussões ou complementarão a abordagem principal.	<i>Links da Web</i> como sugestões para ampliar a compreensão do tema tratado	Ao fim da sequência de atividades o aluno é convidado a escrever sobre o que aprendeu a respeito do tema e a traçar estratégias para sua vida financeira.
Cartão de Crédito: vilão ou mocinho?					
Comprar ou não? Eis a questão!					
Menos energia, Mais dinheiro!					

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Albuquerque (2015).

Por fim, Albuquerque (2015) destaca a escassez de pesquisas que contemplem a Educação Financeira para a modalidade da EJA e o conservadorismo com que a Matemática é trabalhada principalmente com esse público em específico. Para a autora, a aplicação de sua cartilha com a turma da EJA gerou uma junção do conhecimento prático com o conhecimento teórico.

Após o exame de tese e dissertações que contemplaram a Educação Financeira, dá-se início à análise de quatro artigos publicados nos Anais do XII ENEM. O primeiro artigo de Pelinson e Bernardi (2016), reporta-se a uma pesquisa realizada por meio de atividades desenvolvidas com 23 estudantes do 3º Ano do Ensino Médio Técnico em Agronegócio, no ano de 2014, da Casa Familiar Rural Santo Agostinho de Quilombo/SC. A intervenção

pedagógica aconteceu nas propriedades dos Jovens Camponeses e em sala de aula, tendo como objetivo proporcionar aos estudantes uma postura reflexiva e crítica frente à Educação Financeira, por meio da Pedagogia da Alternância.

As autoras concluíram que a Educação Financeira, quando trabalhada numa perspectiva da Educação Matemática Crítica, mostrou-se colaborativa para os jovens camponeses na hora de tomadas de decisões. Os estudantes tiveram a oportunidade, durante o trabalho, de construir no Excel uma planilha de gerenciamento das despesas da propriedade/família, destacando-se que alguns jovens já trouxeram as planilhas prontas de casa, uma vez que controlavam as receitas e despesas – tabela fluxo de caixa – fato relevante e motivador para o contexto da pesquisa.

No contexto dessas famílias, os estudantes eram responsáveis por colaborar com a renda e controle familiar. Dessa forma, a pesquisa veio ao encontro dos anseios dos estudantes, uma vez que eles já estavam preocupados em como gerenciar bem uma propriedade rural. Em cada atividade executada, as pesquisadoras adentravam em conceitos matemáticos conforme as oportunidades surgiam. Pelinson e Bernardi (2016) concluíram, sob a óptica dos estudantes, que para eles seria a única forma de se sobressair em um mundo inserido em um sistema capitalista.

Corroborando com Pelinson e Bernardi (2016), Schirmer et al. (2016), em seu artigo intitulado “Educação Financeira: aplicação de conhecimentos matemáticos como ferramenta para a tomada de decisão”, abordam a Educação Financeira numa pesquisa de campo a fim de averiguar se os estudantes utilizam ou não conhecimentos matemáticos para a tomada de decisões. Para a realização da pesquisa, utilizaram-se da resolução de situações-problema, buscando propor ferramentas que aproximassem o conteúdo da prática para estudantes de uma escola pública do interior do Estado do Rio Grande do Sul.

Os pesquisadores concluíram que para a Matemática contribuir com uma postura crítica dos estudantes, há um longo caminho a ser percorrido e explorado, principalmente na perspectiva de aproximar a prática e os conteúdos e desenvolver o senso crítico dos alunos. Ressalva-se, também, a necessidade de empoderamento dos cidadãos a respeito de suas responsabilidades e direitos. Frente a essa necessidade, a Matemática Financeira contribui para a formação de estudantes capacitados em superar as estratégias de *marketing* do comércio capitalista, em prol de um planejamento financeiro-econômico.

Lima e Sá (2016) abordam em sua pesquisa um pré-teste do portal *SpigMatch*⁶, com uma ferramenta que auxilie os professores de Matemática na promoção de Educação Financeira. A prática ocorreu com alunos e professores do 6º ano das Escolas Públicas Municipais de Guaratiba/RJ. A elaboração dos recursos didáticos deu-se após a aplicação de questionários a 10 professores de Matemática e 119 alunos da rede municipal de Guaratiba.

Os autores evidenciaram que 60% dos professores não cursaram nenhuma disciplina específica de Matemática Financeira na graduação, e menos de um terço deles se aperfeiçoou nessa área após a conclusão do ensino superior; apesar de não terem a formação específica nessa área, 80%, deles abordam em suas aulas esse tema. Após a aplicação do questionário aos alunos e pais, os pesquisadores averiguaram que 45,5% das famílias não levam lista de compras ao mercado; entretanto, 95,4% levam os filhos junto ao supermercado na hora de fazer as compras, ações essas errôneas quando se leva em conta a Educação Financeira.

Com relação ao portal *SpigMatch*, destaca-se que *Spig* é para ser a mascote, referindo-se ao porquinho esperto que simboliza a poupança. O portal, no ambiente virtual, fornece vídeo, aplicativos, materiais e ferramentas para contribuir com os docentes quando forem abordar a Educação Financeira no Ensino Fundamental. Para compor o ambiente, foram criadas atividades, sendo que o portal se subdivide em quatro seções/janelas: Mundo Finanças, Links – *hot Spig*, Ideias para Sala de Aula e Contate o *Spig*. Ao final do artigo, os autores destacam que o portal ainda não pode ser considerado um produto acabado, mas que está sendo criando para servir como recurso didático para os processos de ensino e aprendizagem.

O último trabalho analisado neste subcapítulo é intitulado: “O *design* universal na Educação a Distância: uma proposta de curso de Educação Financeira”, de Santos e Fernandes (2016). O artigo traz alguns resultados de uma pesquisa em fase final de execução, em que os autores destacam que o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é uma ferramenta com grande potencial, tanto para formação profissional quanto acadêmica. Neste contexto, propuseram um curso de formação inicial de Educação Financeira para duas turmas, uma delas com alunos com necessidades especiais. Os pesquisadores, a fim de proporcionar um AVA de fácil acesso e material pedagógico que atendessem a todo público, apoiaram-se no *Design* Universal, sendo que o ambiente selecionado foi o *Moodle*. Nesta plataforma foram

⁶ O site do *SpigMath*, o Porco Esperto, é este: <<http://www.spigmath.wix.com/spig>>.

disponibilizadas atividades abarcando linguagem pictórica, por meio de áudio descrição, histórias em quadrinhos, vídeos em libras, entre outros. Ao final da intervenção, os autores concluíram que o AVA atendeu os objetivos iniciais, uma vez que se mostrou acessível e propiciou a interação entre os participantes.

Após a explanação dos trabalhos selecionados para a elaboração destes Estudos Recentes na Área, destacam-se alguns pontos relevantes evidenciados. Primeiramente, a formação acadêmica deficitária dos docentes quanto à temática "Matemática Financeira", quando existe a disciplina no currículo, ela é optativa ou com baixa carga horária, fator este que repercute na forma descontextualizada utilizada por muitos professores quando abordam o conteúdo, preocupando-se principalmente com a reprodução de fórmulas, em vez de focar na formação crítica dos estudantes.

Além disso, percebeu-se na totalidade dos trabalhos estudados que a abordagem da Educação Financeira com estudantes é fundamental para potencializar a formação de cidadãos críticos e autônomos, podendo-se destacar como estratégia a utilização de algumas atividades que possuem características como: situações-problemas contextualizados – baseados na realidade dos alunos – e nas diversas maneiras de se fazer um controle financeiro, pois assim será possível que esses jovens-indivíduos-consumidores tenham um planejamento financeiro em uma sociedade de consumo líquido-moderna.

Dessa forma, baseado neste referencial teórico, no próximo capítulo serão descritos de forma detalhada os procedimentos metodológicos, com as etapas percorridas ao longo desta intervenção pedagógica, bem como as práticas pedagógicas desenvolvidas para atingir os objetivos propostos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo retratará a forma como foi desenvolvida a pesquisa sobre a Educação Financeira Crítica, no aspecto da gestão do orçamento familiar por meio de uma prática pedagógica na Educação de Jovens e Adultos, contemplando seu delineamento e organização metodológica. Além disso, abordará o cenário da pesquisa, as atividades elaboradas e seus objetivos, a coleta de dados e, por fim, a forma com que foi realizada a análise desses dados.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa, no entendimento de Lakatos e Marconi (2017), é um procedimento formal, com metodologia que requer cuidado científico, uma vez que possui a finalidade de identificar realidades, nas suas verdades parciais. Ainda, “fazer pesquisa é o mesmo que investigar de forma sistemática um objeto. O interesse e a curiosidade levam a pessoa a investigar a realidade sob os mais variados aspectos e dimensões”, conforme Chemin (2015, p. 53). E esses pensamentos possuem relação com estas ideias:

Entendemos por *pesquisa* a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação. Ou seja, *nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática*. As questões da investigação estão, portanto, relacionadas a interesses e circunstâncias socialmente condicionados (MINAYO, 2001, p. 17-18, grifo da autora).

Baseando-se nesse conceito de Minayo (2001) e nas autoras anteriores referente a pesquisa, procurar-se-á selecionar um tipo, cuja abordagem apresente características específicas do meio sociocultural dos estudantes pesquisados e do pesquisador, procurando

compreender a realidade por intermédio da sua interpretação. Nesse sentido, foram investigados vários aspectos associados ao ensino da Matemática por meio de uma Educação Financeira Crítica. Assim, esta pesquisa é caracterizada como de natureza qualitativa, pois trouxe em seu cerne uma intervenção pedagógica que buscou as informações e dados a serem debatidos e analisados de acordo com o cotidiano dos estudantes e suas práticas, preocupando-se não simplesmente em expressar resultados, mas, sim, em compreendê-los e interpretá-los.

Godoy (1995, p.62-63) expõe detalhes sobre os estudos de abordagem qualitativa:

Os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Nessa abordagem valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada [...]. Para esses pesquisadores um fenômeno pode ser mais bem observado e compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte. Aqui o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados [...]. O interesse desses investigadores está em verificar como determinado fenômeno se manifesta nas atividades, procedimentos e interações diárias.

Corroborando com esse entendimento, Goldenberg (2004, p. 14) afirma que na pesquisa qualitativa “a preocupação do pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, [...]etc.”. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem.

Considerando as contribuições de Godoy (1995) e Goldenberg (2004) sobre o que é uma pesquisa qualitativa, podemos aproximá-la das ideias de Yin (2015, p. 11), que destaca que “[...] as questões ‘como’ e ‘por que’ são mais *explicativas*[...]”. Isso ocorre porque essas questões lidam com os vínculos operacionais que necessitam ser traçados ao longo do tempo, mais do que meras frequências ou incidências. Ainda, para esse estudioso, o estudo de caso é uma averiguação baseada na experiência que “[...] investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e dentro do seu contexto na vida real, especialmente quando as fronteiras entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes” (p. 17).

Assim sendo, esta pesquisa dissertativa, pelo tipo de abordagem, se aproxima de uma investigação de estudo de caso, uma vez que ela procura reconhecer as formas como um determinado grupo de estudantes se comportam na gestão e planejamento do orçamento

familiar e o porquê das decisões tomadas. Em contrapartida, o processo de análise não seguirá os métodos do estudo de caso, pois o foco não é trabalhar com hipóteses, mas, sim, com categorias que emergiram a partir da interpretação dos dados empíricos.

Ainda sobre estudo de caso, Yin (2015, p. 18) destaca outras características metodológicas que se tornam relevantes quando:

- Enfrenta a situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado,
- Conta com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular, e como outro resultado,
- Beneficia-se do desenvolvimento anterior das preposições teóricas para orientar a coleta e análise de dados.

Enfatiza-se que, segundo esse autor, uma pesquisa baseada em um estudo de caso possibilita que se utilize de uma grande diversidade de formas e fontes para coletar os dados. Já caracterizada a pesquisa, no próximo subcapítulo será retratada a população e a amostra que compõem o estudo, o “caso” das implicações da Educação Financeira Crítica no cotidiano de jovens e adultos.

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, do município de Vera/MT, que está localizada a 463 km de distância da capital Cuiabá, e pertence à mesorregião Norte Mato-Grossense. A Figura 1 representa a localização do município de Vera dentro do Estado do Mato Grosso.

Essa região foi colonizada no início dos anos de 1970, predominantemente pelos povos da Região Sul, incentivados inicialmente pelo Programa de Integração Nacional, desenvolvido pelo Governo Federal no início daquela década. O Programa baseava-se em doações de terras; entretanto, foi após a abertura das rodovias que os colonizadores adentraram na parte norte do Estado, atraídos pela riqueza da extração de madeira. O município de Vera possui uma população estimada de 11.216 habitantes em 2018, e com uma área territorial que se estende por 2.963,5 Km², conforme dados do IBGE (2018). O município tem por localização geográfica as seguintes coordenadas: Latitude e Longitude 12°17'12.1"S 55°17'37.5"W e pertencente à microrregião de Sinop/MT.

Atualmente a região onde está situado o município de Vera se destaca no cenário nacional pela produção de grãos (soja e milho), sendo responsável por produzir aproximadamente 27,25% da produção nacional de soja, o que levou a região ser considerada o celeiro do Brasil (conforme dados coletados na Embrapa em 2017-2018). A partir do destaque em nível nacional pela sua produção agrícola, o lugar tem atraído várias massas populacionais de diversas regiões do nosso país em busca de oportunidades oferecidas até então. Essa migração ocasionou miscigenação de cultura, raças, crenças religiosas e classes econômicas evidenciadas em todo o território que compõe a Região Norte do Estado do Mato Grosso (EMBRAPA, 2018).

A Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (EENSPS) teve seu decreto de funcionamento publicado em abril de 1974, sendo a mais antiga da região, atualmente com mais de 40 anos. Entretanto, a conquista do prédio próprio aconteceu faz pouco tempo, construído no decorrer do ano de 2005 e inaugurado em fevereiro de 2006. A infraestrutura da Escola foi construída conforme o Projeto “Escola Atrativa” do Governo Estadual, seguindo um padrão arquitetônico, conforme Figura 1. Atende atualmente alunos do Ensino Fundamental III (7º Ano ao 9º Ano), Ensino Médio Regular e todas as Etapas da Educação de Jovens e Adultos (EJA), contemplando 1.068 alunos, distribuídos nos períodos matutino, vespertino e noturno, e possui em seu quadro de funcionários 84 servidores.

Figura 1 - Fachada da EENSPS



Fonte: Figura cedida pela gestão da unidade escolar.

O objetivo do educandário é oportunizar aos educandos situações de construção do conhecimento, promovendo o seu desenvolvimento interpessoal e social, garantindo o acesso e permanência na Escola, para que seja formado um cidadão consciente, solidário, responsável, participativo e crítico, visando a sua integração e atuação no meio sociocultural. A unidade escolar possui como filosofia: “Caminhamos em busca do conhecimento para aprender a ser”, segundo o Projeto Político Pedagógico da Escola. Tratando-se da única Escola da Rede Estadual no município de Vera/MT, ela atende o que está preconizado na Resolução nº 7/2010/CEE/MT, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental de Nove Anos (BRASIL, 2010), e combinado com a Resolução nº 262/2002/CEE/MT, que trata da Organização Curricular por Ciclos de Formação no Ensino Fundamental e Médio (MATO GROSSO, 2002).

Com relação às matrizes curriculares do ensino regular, no Ensino Fundamental atende as 8 disciplinas obrigatórias da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e também oferta a disciplina de Ensino Religioso como optativa, sendo que o sistema de avaliação é feito por meio de conceitos (A – Avançado; P – Proficiente; B – Básico e AB – Abaixo do Básico). Pontuando se o aluno alcançou ou não os objetivos de aprendizagens que constam na BNCC, a apuração é feita por avaliações escritas, seminários e participação em sala de aula, sendo que a periodicidade da avaliação é bimestral. Já a Matriz Curricular do Ensino Médio é composta por 12 disciplinas, em que a disciplina de Educação Física é oferecida em contraturno; o sistema avaliativo é tradicional (média aritmética), possuindo como média final 6,00 (seis) para aprovação. As periodicidades das avaliações são bimestrais, com recuperação paralela, podendo o aluno progredir com até quatro disciplinas em Progressão Parcial.

Na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), a turma de alfabetização (1º Segmento) possui uma grade curricular globalizada. As turmas do 2º Segmento (Fundamental II) possuem as 8 disciplinas da Base Curricular e as do Ensino Médio possuem 11 disciplinas obrigatórias e a de Educação Física como oferta optativa, partindo do princípio de se tratar de um grupo de alunos com idade superior a 18 anos e os mesmos praticarem atividade física em suas ocupações, dessa forma sendo amparada a dispensa da disciplina por lei. A avaliação desenvolvida na modalidade é a descritiva, em que os docentes analisam o desenvolvimento das capacidades dos estudantes.

Quanto aos aspectos pedagógicos e estratégias de ensino desenvolvidas pelos professores da instituição, prevalece o processo de ensino baseado no método tradicional, muitas vezes não atendendo ao que está preconizado em seu Projeto Político Pedagógico (PPP), uma vez que este aponta como um dos principais objetivos a formação do aluno como cidadão crítico e preparado para enfrentar a realidade que é lhe posta. Evidencia-se que a metodologia utilizada é predominantemente conteudista, alicerçada principalmente no quadro/giz e voltando-se para avaliações externas como ENEM, Prova Brasil e ADEP, que é a Avaliação Diagnóstica do Ensino Público Estadual de Mato Grosso, não preocupando-se em apresentar/propor aos alunos metodologias diferenciadas que contemplem o dia a dia destes alunos.

Entretanto, mesmo predominando a forma tradicional de ensinar, a Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (EENSPS) oferece uma gama de recursos, entre eles ferramentas tecnológicas como: Lousa Digital, Projetor Multimídia, *Notebook*, Laboratório de Informática, *Internet*, Laboratório de Ciências com microscópio digital, que poderiam ser utilizados com maior frequência pelos docentes da unidade propiciando aulas diferenciadas para os alunos. Ademais, outro ponto positivo a se destacar são os projetos desenvolvidos pela instituição de ensino, projetos esses implantados pelo órgão central (SEDUC/MT). Conforme o Quadro 7, os objetivos de cada projeto são estes:

QUADRO 7 – PROJETOS DESENVOLVIDOS NA EENSPS E SEUS RESPECTIVOS OBJETIVOS

Projeto	Objetivo
Atendimento Educacional Especializado (Sala de Recursos Multifuncional)	Atender alunos com Deficiência Física ou Intelectual, garantindo a inclusão e o processo.
Laboratório de Aprendizagem (Sala de Articulação)	Atender alunos com déficit de aprendizagem, predominantemente na alfabetização.
Projeto Interdisciplinar de Arte na Escola (PRINART)	Busca incentivar as artes.
Educomunicação	Busca oportunizar aos alunos trabalhos com os meios de comunicação, como rádio, jornal e páginas de relacionamentos da unidade escolar.

Fonte: Elaborado pelo Autor, baseando-se no Projeto Político Pedagógico (PPP) da Unidade Escolar.

Nesta perspectiva, podemos aferir que a escola propicia a seu corpo docente condições para que o processo de ensino e aprendizagem não se baseie somente no tradicionalismo do quadro/giz, contudo, está “mudança” metodológica deve partir dos docentes. Ainda contemplando aspectos da unidade escolar, destacamos que a mesma foi construída conforme

o Projeto “Escola Atrativa”, modelo escolhido pela gestão do Governo Estadual da ocasião. Na Figura 2, apresenta-se uma imagem aérea da unidade escolar.

FIGURA 2- LOCALIZAÇÃO DA EENSPS EM VERA/MT



Fonte: Imagem da localização da Escola na cidade de Vera/MT, disponível neste endereço: <<https://www.google.com.br/maps/place/Vera,+MT>> (2017, texto digital).

A turma selecionada como amostra para a prática pedagógica da pesquisa dissertativa foi a do 2º Ano A do Ensino Médio da modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), período noturno, sendo este o único turno com oferta da modalidade, a escolha por esta turma deu-se por indicação da professora regente. A turma era composta por 27 alunos, sendo 11 do sexo masculino e 16 do sexo feminino. Para que ocorresse esta pesquisa, primeiramente o gestor da unidade de ensino assinou o Termo de Concordância (APÊNDICE A) e os estudantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE B), que, entre outras coisas, garante o anonimato dos alunos.

Dessa forma, no Capítulo 5 deste trabalho, onde é feita a análise e as discussões dos resultados, é garantido o anonimato dos alunos, utilizando-se a nomenclatura (A1, A2, A3...), sendo que a letra "A" faz referência à denominação "Aluno" e os números representam a ordem em que os mesmos participaram da intervenção, ou seja, cada código alfanumérico representa um aluno. Os fragmentos dos discursos utilizados serão apresentados dentro de uma caixa de texto, com o código alfanumérico seguido do travessão com o discurso em itálico.

As atividades de pesquisa foram realizadas semanalmente, durante 10 semanas, tendo um encontro de 2 horas/aula em cada uma, totalizando 20 horas/aula, cujo detalhamento das atividades está descrito no subcapítulo 3.4 – Organização da intervenção pedagógica. Já no próximo subcapítulo será contemplada a forma com que os dados foram coletados e o tipo de análise utilizado na investigação.

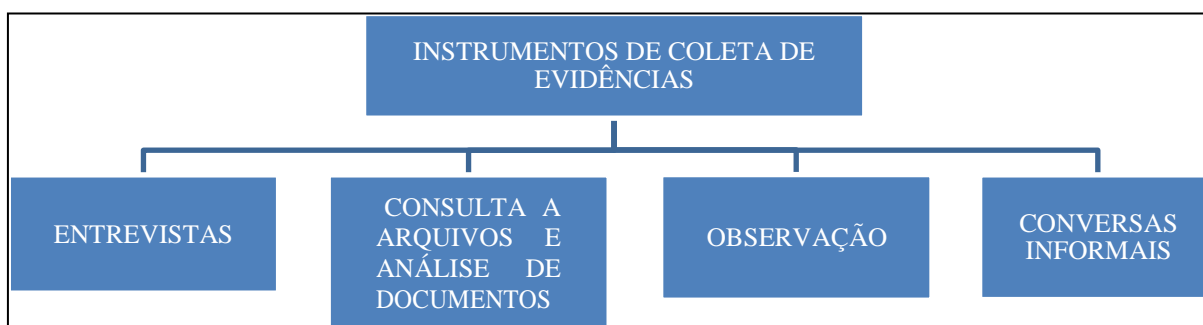
3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Em sua obra intitulada “Estudo de Caso, Planejamento e Métodos”, Yin (2015) destaca que o estudo de caso é um método abrangente e que, considerando a sua base de investigação e suas características metodológicas, cobre a lógica do projeto, as técnicas de coleta de dados e as abordagens específicas à análise de dados. Assim, conforme Stoecker (1991), um estudo de caso não é limitado a uma estratégia de coleta de dados isolada ou mesmo somente uma característica isolada de um projeto para o pesquisador.

Para Mattar (2001), os dados coletados em campo podem ser obtidos com grau de complexidade que admite caracterizar as particularidades do caso em estudo e explicar detalhadamente as semelhanças e diferenças quando comparadas com outros casos estudados. Para uma condução sólida da pesquisa, a próxima etapa é definir as técnicas de obtenção de dados e evidências, que, para Godoy (1995), na pesquisa de cunho qualitativo a coleta de dados se dá por intermédio de um trabalho intenso de campo e por meio da utilização de gravadores de áudios ou anotações.

Compartilhando das ideias de Godoy (1995), Eisenhardt (1989), Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002) e Yin (2015), na Figura 3 são apresentadas as principais técnicas apropriadas para a coleta de dados:

FIGURA 3- PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE COLETA DE EVIDÊNCIAS



Fonte: Do autor, adaptado de Eisenhardt (1989), Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002) e Yin (2015).

Entre os instrumentos de coleta de dados, foi utilizada a aplicação de questionários (APÊNDICES C e D). Para Gil (2008, p. 121), a aplicação do questionário é um método de investigação constituído por “um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.”. Para Marconi e Lakatos (2002, p. 99), a elaboração de um questionário é:

[...] longo e complexo: exige cuidado na seleção das questões, levando em consideração a sua importância, isto é, se oferece condições para a obtenção de informações válidas. Os temas encolhidos devem estar de acordo com os objetivos geral e específico [...] O questionário deve ser limitado em extensão e em finalidade. Se for muito longo, causa fadiga e desinteresse; se curto demais, corre o risco de não oferecer suficientes informações.

Além da aplicação dos questionários, foram empregadas outras fontes de coleta de dados, como caderno de campo do pesquisador, gravação em áudio e o registro de imagens. Gibbs (2009) destaca que com a gravação em áudios é possível reproduzir no futuro o que se necessita ou se deseja relatar. Corroborando com o estudioso anterior, Brunel (2004, p. 31) enfatiza que a gravação dos encontros é importante, pois “[...] o relato oral se apresenta como técnica útil para registrar o que ainda não está cristalizado em documentação escrita, o não-conservado, o que desaparece se não for anotado; [...]”.Tão importante quanto fazer a gravação em áudio é saber como selecionar os conteúdos a serem transcritos. Ainda para Gibbs (2009, p.29), “há várias estratégias que podem ser adotadas durante o ato de transcrever. Por exemplo, é possível transcrever apenas partes da gravação e, para o resto, fazer anotações e usá-las para codificação e análise, ou mesmo codificar diretamente da gravação ou das anotações feitas à mão”.

Outra técnica utilizada foi a análise de dados oriundos dos materiais produzidos pelos alunos durante as atividades desenvolvidas em sala de aula, como: Preenchimento da Tabela Fluxo de Caixa (APÊNDICE E); O que eu quero é o que realmente eu preciso? (APÊNDICE F); Oferta de emprego (APÊNDICE G). Essas análises de materiais “podem corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes” (YIN, 2015, p. 112). Assim sendo, esse recurso se constitui de uma

[...] valiosa técnica de abordagem de dados qualitativos, podendo ser também utilizada para complementar informação obtida em outras fontes [...] documentos de diversos tipos podem ser utilizados, visando a prover o pesquisador com dados

complementares para a melhor compreensão do problema investigado (GODOY, 1995, p. 67-68).

Ainda para coleta de dados foi aplicada a observação participativa, pois, segundo Gil (2008, p. 103), essa observação constitui-se

[...] na participação real do conhecimento na vida da comunidade, do grupo ou de uma situação determinada. Neste caso, o observador assume, pelo menos até certo ponto, o papel de um membro do grupo. Daí por que se pode definir observação participante como a técnica pela qual se chega ao conhecimento da vida de um grupo a partir do interior dele mesmo [...]. A observação participante pode assumir duas formas distintas: (a) natural, quando o observador pertence à mesma comunidade ou grupo que investiga; e (b) artificial, quando o observador se integra ao grupo com o objetivo de realizar uma investigação.

Desse modo, a observação participativa ocorreu de forma artificial, uma vez que, como pesquisador, este mestrando não fazia parte da unidade de análise (grupo de estudantes) que estava sendo investigada. No entanto, essa técnica de observação o aproximou da situação estudada, permitindo melhor compreensão da complexidade, que, para Zanelli (2002, p. 83), "a observação atenta dos detalhes põe o pesquisador dentro do cenário, para que possa compreender a complexidade dos ambientes psicossociais, ao mesmo tempo em que lhe permite uma interlocução mais competente". Corroborando com esse pensamento, Mattar (2001, p. 23) orienta que ela deve "ser informal e dirigida, centrada unicamente em observar objetos, comportamentos e fatos de interesse para o problema em estudo, mesmo que obtidos informalmente".

Estabelecidos os meios utilizados para coleta de dados, e tendo em vista que a pesquisa é de cunho qualitativo, reporta-se às ideias de Godoy (1995, p. 63) que, ao falar sobre as análises de dados para pesquisas qualitativas, menciona que a análise descritiva pode ser a mais eficiente, pois, "quando o estudo é de caráter descritivo, o que se busca é o entendimento do fenômeno como um todo, na sua complexidade", característica essa que se busca atender na abordagem da atual pesquisa.

Na mesma linha de pensamento do autor anterior, Creswel (2007, p. 186) "chama atenção para o fato de que, na perspectiva qualitativa, o ambiente natural é a fonte direta de dados e o pesquisador, o principal instrumento, sendo que os dados coletados são predominantemente descritivos". Para Triviños (2008), as análises descritivas têm por finalidade relatar criteriosamente os acontecimentos e fenômenos de uma determinada

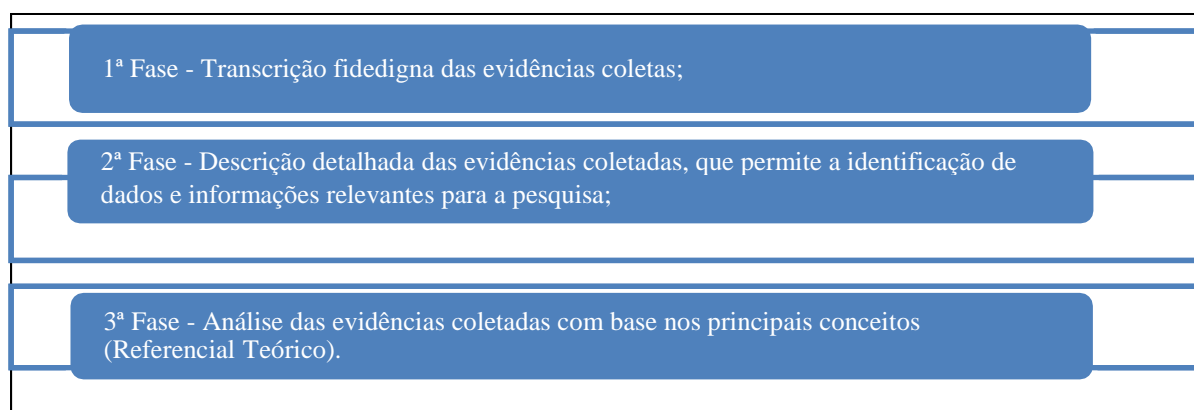
realidade, de forma a obter informações a respeito daquilo que já se definiu como problema a ser investigado.

Uma forma eficaz de realizar uma análise descritiva é pela triangulação de dados coletados. Para estudiosos do estudo de caso, como Yin (2015), essa triangulação dos dados e evidências de diferentes fontes são critérios que aumentam a credibilidade e a confiabilidade dos resultados. Conforme as palavras de Eisenhardt (1989, p. 541), a coleta de dados com diferentes pontos de vista e de diferentes elementos é uma “constatação mais forte e melhor fundamentada”. Dessa forma, Zanelli (2002, p. 86) enfatiza a importância de conferir as fontes:

[...] verificar se o conteúdo de uma verbalização tem correspondência com uma fonte documental. Posteriormente, a análise é feita com o olhar em alternância para os dados, para os conceitos ou teorias que a literatura apresenta sobre aqueles assuntos e para a articulação que o pesquisador percebe como lógica na construção discursiva.

Embora haja valor de triangulação na estratégia de coleta de dados, a etapa mais difícil da pesquisa em um estudo de caso é a análise, que, segundo Borges, Hoppen e Luce (2009, p. 886), ela incide em “examinar, categorizar, tabular e recombina os elementos de prova, mantendo o modelo conceitual e as proposições iniciais do estudo como referências”. Na Figura 4, separa-se o percurso de triangulação para o procedimento de análise das evidências aproveitadas nos estudos de casos.

FIGURA 4 - PROCESSO DE ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS COLETADAS EM ESTUDOS DE CASOS



Fonte: Adaptação de Freitas e Jabbour (2011, p.18).

Seguindo as fases propostas por Freitas e Jabbour (2011) na Figura 4, para a realização da triangulação na análise de dados, exemplifica-se que na 1ª fase ocorreu a transcrição literal dos áudios coletados durante todos os encontros com o grupo de estudantes. Na 2ª fase, foram agrupados os comentários transcritos com as anotações do caderno de campo, feita a descrição detalhada dos eventos, bem como os discursos dos alunos que permitam a identificação de suas posições e entendimentos quanto à organização orçamentária de seus lares.

Na 3ª fase, foram analisadas todas as evidências coletadas com os referenciais teóricos aqui propostos, fazendo as imbricações pertinentes e descritos os resultados e conclusões. Levando em consideração as ponderações dos autores, optou-se em realizar uma análise descritiva, sendo que os dados coletados foram examinados separadamente, de acordo com as especificidades dos fatos coletados e considerando os objetivos propostos pelas atividades, compoño, assim, as categorias "Analfabetismo financeiro", "Controle financeiro" e "Tomada de decisões", que são explanadas conforme o Quadro 7. Entretanto, no decorrer das atividades, às vezes, as três categorias se interligavam.

Fez-se necessária essa categorização tendo em vista que, de acordo com Gil (2006), para uma grande variedade de respostas advindas de uma pesquisa, e para melhor análise, é preciso separá-las em categorias. Corroborando com essa ideia de categorização, Lüdke e André (1986, p. 47) destacam:

Para a construção das categorias, eis algumas sugestões práticas: a) a detecção de aspectos que surgem com certa regularidade; b) uma avaliação deste conjunto inicial de aspectos ou categorias, avaliação esta que deverá ser feita em função de critérios como: correspondência com os propósitos da pesquisa, homogeneidade interna, heterogeneidade externa, inclusividade, coerência e plausibilidade.

Atendendo à sugestão de Lüdke e André (1986), apresenta-se no Quadro 8a categorização das atividades, definidas em três modalidades utilizadas para análise dos dados desta dissertação, agregadas às atividades desenvolvidas em cada encontro com os alunos e à justificativa de cada categoria:

QUADRO 8 – CATEGORIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

Categoria	Atividade	Encontro	Justificativa
Analfabetismo financeiro	# World Café;	1º	Esta categoria está alicerçada em questionamentos referentes à vida financeira dos estudantes, levando indagações sobre nosso comportamento frente ao nosso dinheiro, abordando temas como o consumismo e diferenciando necessidades de desejos.
	# O que eu quero é realmente o que eu preciso?	9º	
Controle financeiro	# Caderneta Financeira;	1º ao 6º	Nesta categoria são englobadas 4 maneiras de se fazer um controle financeiro, desde uma simples caderneta até o uso de <i>Smartphones</i> , tendo por finalidade mostrar aos alunos os benefícios de se fazer este controle, não importando de que modo.
	# Tabela Fluxo de Caixa;	6º	
	# Planilha Excel;	7º	
	# Aplicativo <i>Mobilis</i> ;	8º	
Tomada de decisões	# Pesquisa de preço: Loja física x <i>Internet</i> ;	2º	Esta categoria foi baseada em atividades presentes no dia a dia dos alunos, buscando provocar uma reflexão frente às decisões tomadas por eles, e demonstrando a contribuição da Matemática nessas ações.
	# Pesquisa de Preço cesta básica;	3º	
	# Oferta de um Refrigerador;	4º	
	# Porcentagem e Regra de três;	5º	
	# Oferta de emprego.	9º	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para finalizar este capítulo dos procedimentos metodológicos, no próximo item serão abordadas de forma detalhada as atividades realizadas nesta intervenção pedagógica.

3.4 ORGANIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

A intervenção pedagógica foi dividida em três etapas, as quais foram subdivididas em nove atividades e organizadas em dez semanas, de acordo com o Quadro 9. A primeira etapa foi composta pela apresentação da proposta e a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE (APÊNDICE B). Na segunda etapa, ocorreu o desenvolvimento da intervenção pedagógica. A terceira etapa ocorreu no último encontro, com a realização de um “círculo de conversação” e a aplicação de um questionário de avaliação, ações essas que tiveram como finalidade identificar as possíveis contribuições desta pesquisa para a formação de cidadãos críticos.

QUADRO 9 – CRONOGRAMA DA ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Etapa	Sem.	Atividade	Objetivos
1ª	1ª 12/04	Apresentação	Apresentar aos estudantes as atividades e seus respectivos objetivos, bem como cada atividade seria conduzida, o período de duração, seus horários e os materiais a serem utilizados.
		Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE B)	Assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) acerca da participação da pesquisa.
2ª	1ª 12/04	Questionário de caracterização da turma (APÊNDICE C)	Caracterizar o público da pesquisa, quanto às suas especificidades dando ênfase à parte socioeconômica.
		World Café	Debater sobre o tema da intervenção pedagógica.
		Caderneta Financeira	Orientar os alunos a fazerem o lançamento de despesas e receitas recorrentes do mês de abril de 2018.
	2ª 19/04	Pesquisa de preço: Loja física x Internet	Contribuir para que os alunos tenham uma postura crítica frente aos preços praticados pelas lojas físicas e virtuais, além da análise de algumas “promoções/ofertas” elaboradas pelos setores de <i>marketing</i> das empresas.
		Pesquisa de Preço (APÊNDICE H)	Possibilitar que os estudantes façam uma pesquisa acerca dos produtos que compõem a cesta básica.
	3ª 26/04	Debate sobre a Pesquisa de Preço (APÊNDICE I)	Propiciar um debate sobre a importância de se fazer uma pesquisa de preço, alicerçado em cálculos matemáticos que comprovem a sua relevância.
	4ª 03/05	Oferta de um Refrigerador (APÊNDICE J)	Analisar criticamente as três ofertas de um refrigerador, levando em consideração suas formas de pagamento, bem como após efetuar os cálculos matemáticos que venham a validar ou não sua escolha inicial.
	5ª 10/05	Porcentagem e Regra de três (APÊNDICE K)	Contribuir para a construção de conceitos de Porcentagem e Regra de Três.
		Tabela Fluxo de Caixa (APÊNDICE E)	Refletir com os estudantes a relevância de se fazer um controle das finanças, a fim de se ter um controle sobre o orçamento financeiro.
	6ª 16/05	Tabela Fluxo de Caixa preenchida (APÊNDICE L)	Debater acerca do preenchimento da Tabela fluxo de caixa, buscando evidenciar possíveis incoerências.
	7ª 30/05	Operacionalizar /Lançar os dados na Planilha Excel	Oportunizar aos estudantes o lançamento da Tabela fluxo de caixa utilizando as TICs,
	8ª 06/06	Aplicativo <i>Mobilis</i>	Propiciar aos estudantes o uso de tecnologias para um gerenciamento e planejamento financeiro.
	9ª 20/06	O que eu quero é realmente o que eu preciso (APÊNDICE F)	Saber distinguir necessidades e desejos, ordenando as prioridades a serem pagas.
		Oferta de emprego (APÊNDICE G)	A partir de uma situação problema, identificar: valorização salarial conforme grau de instrução; vantagens e desvantagens conforme carga horária de serviço; valorização profissional por experiência; complementação salarial devido à hora extra, entre outros.
3ª	10ª 27/06	Avaliação final (APÊNDICE D)	Elencar pontos positivos/negativos com relação à intervenção pedagógica.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na sequência, apresentam-se aspectos resumidos de cada uma das etapas da pesquisa:

a) Etapa 01 (1ª semana – 40 minutos) - Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE (APÊNDICE B)

A pesquisa iniciou por meio de conversa com os alunos, o Coordenador Pedagógico e o Diretor, quando brevemente foi apresentado o detalhamento da investigação, as atividades a serem realizadas com seus respectivos objetivos, a maneira como as atividades seriam conduzidas e o período de duração. Após a apresentação, os alunos foram convidados a assinarem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE (APÊNDICE B).

b) Etapa 02 (1ª semana – 20 minutos) - Atividade 1 – Questionário de caracterização da turma (APÊNDICE C)

Inicialmente foi aplicado o questionário (APÊNDICE C), a fim de caracterizar os estudantes que estavam fazendo parte desta intervenção pedagógica, dando ênfase às questões socioeconômicas do público pesquisado.

c) Etapa 02 (1ª semana – 1 hora aula) - Atividade 2 – Estratégia de ensino *World café*

Com o intuito de instigar os alunos, esta atividade foi iniciada com uma mesa redonda acerca de algumas indagações como: “Quanto valem dez reais para você hoje?”; Quem de nós já se perguntou ao chegar ao final do mês: “O que eu fiz com o meu salário?”. Presumindo uma possível falta de controle financeiro, foi apresentada para os alunos a fala de Damiani (2013, p.70):

Se você já disse que não sabe para onde foi seu salário, saiba que está cometendo o grave erro de não respeitar seu dinheiro, e ele deve ser respeitado. Para não ser servo do dinheiro, você deve respeitá-lo e ficar atento às entradas e saídas. Cuidado com os pequenos gastos, os quais chamo, carinhosamente, de ladrões do dinheiro. Saiba que o que não vemos financeiramente é o que causa desequilíbrio financeiro da maioria das pessoas.

Posteriormente a esse debate inicial, foi usada como estratégia para fomentar as discussões a técnica do *World Café*, pois, para Brown e Isaacs (2005, p.05):

As conversas do café são projetadas sob o pressuposto de que as pessoas já têm dentro delas a sabedoria e a criatividade para enfrentar até mesmo os desafios mais difíceis. O processo é simples, mas pode produzir resultados surpreendentes. O

design inovador do *World Café* permite que grupos - muitas vezes numerados nas centenas de pessoas - participem juntos em rodadas evolutivas de diálogo.

O *World Café*, como metodologia, pode propiciar uma rede de diálogo solidário, a fim de explorar questões relevantes à pesquisa. Essa estratégia estabelece um contexto, cria um ambiente cooperativo e acolhedor, explora as questões e compartilha as descobertas individuais e coletivas. Para realização dessa estratégia, foram propostas cinco temáticas:

- Quais pontos positivos e negativos de se ter um controle de suas finanças? Que meios vocês utilizam para fazer este controle?
- Qual a relevância de se possuir uma reserva financeira para possíveis eventualidades?
- O que é um Analfabeto Financeiro?
- O que é ser um consumista?
- Em quais aspectos a Matemática Financeira contribui em sua vida?

Essas cinco questões nortearam as discussões entre os alunos e para isso eles foram divididos em quatro grupos com cinco integrantes cada um, por meio de um sorteio aleatório de números de 1 a 4. Cada um dos grupos foi formado pelos alunos sorteados com o mesmo número. Essa estratégia para formação dos grupos foi adotada para buscar grupos heterogêneos, ou seja, não os formados a partir de vínculo de amizade, o que impossibilitaria, por exemplo, grupos de um gênero ou com idades aproximadas. O propósito da miscigenação é possibilitar opiniões diferentes que pudessem contribuir com a socialização entre os estudantes, sendo que três grupos foram responsáveis por discutir uma questão e o quarto grupo, por duas questões.

Cada grupo de estudantes simulou a formação de uma família, elegendo o “anfitrião” que foi responsável por registrar as contribuições dos familiares e visitantes em uma cartolina. O “anfitrião” também recepcionou os integrantes das outras três famílias, que contribuíram com novas sugestões, ao mesmo tempo em que sua família estará sendo recepcionada a cada 5 minutos por outros “anfitriões”.

Tendo em vista a atividade proposta, para a sua melhor organização e verificando a disponibilidade de salas ociosas na unidade escolar no período noturno, foi organizado antecipadamente um ambiente específico para essa atividade, dispondo no espaço quatro mesas. Em cada ambiente, o anfitrião ofertará a seus visitantes um cafezinho diferenciado.

Terminando as visitas, cada família designou um representante que teve 3 minutos para expor à classe as conclusões do grupo acerca de sua questão.

Para finalizar o primeiro encontro, foi proposto aos estudantes o lançamento de suas despesas em uma caderneta disponibilizada por este mestrando a cada um deles, a fim de possibilitar aos participantes da pesquisa um local onde pudessem lançar suas despesas e receitas no decorrer da intervenção pedagógica.

d) Etapa 02 (2ª semana) – Intervenção Pedagógica – Atividade 3 e Atividade 4.1 - 1º momento (APÊNDICE H)

Com intuito de atender parcialmente ao objetivo específico: “Contribuir para o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes, para que venham a tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro”, foram propostas as Atividades 3 e 4.1, que abordam situações práticas, baseadas em problemas reais, demonstrando a relevância de se fazer uma pesquisa de preço, bem como analisar criticamente promoções/ofertas do comércio.

Atividade 3: Esta atividade ocorreu em dois momentos distintos, primeiramente na sala de aula, onde cada estudante realizou a pesquisa de preço de um produto de seu interesse, selecionado em um dos panfletos promocionais ofertados por duas lojas de nossa cidade, fornecidos pelo pesquisador. Já no segundo momento os estudantes foram direcionados ao laboratório de informática da escola para pesquisar o preço desse mesmo produto em uma loja virtual.

Essa atividade teve por objetivo provocar um debate acerca da relevância de fazer uma comparação dos preços praticados pelas lojas físicas e virtuais, além da análise cuidadosa que se deve ter ao adquirir um produto em "promoção/oferta", verificando se não é uma estratégia de *marketing* da empresa para vender o produto com o preço normal de venda. Para ilustrar essa situação, foi passado um vídeo relacionado ao assunto⁷. Empresas usam estas estratégias de *marketing* para chamar a atenção dos consumidores, uma vez que é corriqueiro encontrar

⁷ Charge-vídeo de Maurício Ricardo referente a *Black Friday*, divulgado em 22 de novembro de 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IFvWpNUN-SY>>. Acesso em: 18 maio 2018.

produtos em promoção em algumas lojas que estão mais caros do que o mesmo produto fora de oferta em outra loja.

Após a pesquisa de preço, foi realizada uma roda de conversa a fim de debater as ações de *marketing* alicerçadas nas seguintes perguntas:

- Isso já aconteceu como você, de adquirir um produto em promoção e em seguida verificar que o mesmo produto em outra loja estava mais barato ou com mesmo preço, mesmo não estando em promoção?
- Você compara habitualmente os preços praticados pelas lojas físicas e virtuais?
- Quais os pontos positivos e negativos de compras realizadas em *sites*?

Atividade 4- (APÊNDICE H) e (APÊNDICE I): Com o objetivo de incentivar a relevância de se fazer uma pesquisa de preço antes de adquirir um produto ou uma lista de produtos, foi proposta a Atividade 4, que foi subdividida em dois momentos; inicialmente a Atividade 4.1 (APÊNDICE H), que evidenciou as diferenças de preços praticados no comércio local. Para o desenvolvimento dessa atividade, os alunos foram divididos em quatro grupos, respeitando-se, na medida do possível, uma quantidade igualitária de alunos por grupo e cada um deles teve como responsabilidade realizar a pesquisa em um supermercado escolhido por eles, cuja escolha se deu ainda em sala para evitar que os grupos realizassem a pesquisa em um mesmo local.

Para dar suporte aos alunos na realização da pesquisa de preço, este mestrando elaborou um quadro (APÊNDICE H) com os produtos que compõem a cesta básica de alimentos, conforme o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE, 2009). Esta pesquisa de preço foi solicitada que acontecesse durante o intervalo de um encontro para outro, quando, no próximo haveria a Atividade 4.2.

e) Etapa 02 (3ª semana) – Intervenção Pedagógica – Atividade 4.2 - 2º momento (APÊNDICE I)

Com os dados coletados por meio da pesquisa de preço realizada, o segundo momento da atividade teve por finalidade que cada grupo, de posse dos resultados (quatro pesquisas de preço/Atividade 4.1 – APÊNDICE H), identificasse os diferentes valores praticados pelos

supermercados da cidade, e assim fizesse uma análise de qual é a melhor opção para a aquisição dos produtos. A atividade teve como propósito identificar se os alunos teriam a percepção de calcular a diferença de preços e organizar uma lista de compras com os produtos de menor valor entre os mercados, levando em consideração características técnicas e qualidade dos produtos.

Após esse momento de debates, os estudantes resolveram a Atividade 4.2 (APÊNDICE I), tendo por objetivo organizar os dados coletados pelos quatro grupos e abordar alguns conceitos de Matemática Financeira, partindo dos cálculos matemáticos realizados pelos grupos. Para finalizar essa atividade, foi realizada uma roda de conversa, na qual os alunos puderam expor suas considerações e conclusões referente à atividade proposta.

f) Etapa 02 (4ª semana) – Intervenção Pedagógica – Atividade 5 (APÊNDICE J)

A atividade (APÊNDICE J) veio ainda ao encontro do objetivo de contribuir para o desenvolvimento crítico do aluno a partir de análises de promoções e situações vivenciadas pelos estudantes em seu dia a dia. O objetivo secundário, mas igualmente importante, foi implantar conceitos da Matemática Financeira a partir dos cálculos efetuados pelos estudantes – que muitas vezes são informais.

A atividade trouxe uma simulação para a compra de um refrigerador, sendo que cada loja oferta algumas vantagens a ser interpretadas pelos estudantes. Em um momento inicial, os alunos escolheram em qual loja e em que condições realizariam a aquisição do produto, justificando suas escolhas, promovendo, assim, um debate acerca das ofertas, baseando-se nas justificativas dos alunos.

Posteriormente, este mestrando orientou a realização dos cálculos matemáticos de forma individualizada, ou seja, cada loja e suas respectivas formas de pagamento. Dando continuidade à atividade, foi proposto o lançamento dos cálculos efetuados em uma tabela que propiciou a comparação entre as lojas e suas formas de pagamento, o que poderia facilitar a comparação e a escolha mais adequada. A fim de finalizar a tarefa, foi solicitado aos alunos que comparassem sua escolha inicial com a tabela, para analisarem se a escolha poderia ser considerada adequada.

g) Etapa 02 (5ª semana) – Intervenção Pedagógica – Atividade 6 (APÊNDICE K) – Conceitos básicos de Matemática Financeira e Atividade 7 (APÊNDICE E) -Tabela Fluxo de Caixa

Atividade 6 (APÊNDICE K) – Conceitos básicos de Matemática Financeira: A Atividade 6, proposta na 5ª semana, foi desenvolvida para contemplar alguns conceitos básicos da Matemática Financeira, cuja prática, apesar de não ser o foco da intervenção se mostra relevante quando se leva em consideração a unidade de análise. Para abordar a ideia de porcentagem, este pesquisador partiu de conceitos presentes no cotidiano dos estudantes, como o teste de paternidade que apresenta uma probabilidade de 99,9% de certeza, ou seja, quase 100% (que representaria a certeza absoluta). A partir da compreensão da “totalidade” foram abordados outros conceitos pertinentes a Matemática Financeira, utilizando-se de uma lista de exercícios (APÊNDICE K), que priorizou o raciocínio lógico.

Atividade 7 (APÊNDICE E) – Tabela Fluxo de Caixa: Para finalizar esse encontro, ainda foi proposta a Atividade 7, que teve por finalidade atender parcialmente o segundo objetivo específico da pesquisa, que é de propiciar um controle financeiro. Assim, foi solicitado aos alunos que reunissem os seus familiares (que residem na mesma casa) e juntos preenchessem a Tabela Fluxo de Caixa (APÊNDICE E) por meio da consulta à Caderneta de anotações disponibilizada no primeiro encontro. A atividade teve como objetivo proporcionar um momento para que os estudantes junto com seus familiares avaliassem a importância de se fazer um controle financeiro, em que o “**fluxo é, por definição, movimento de entrada e saída**”. Fluxo é uma **variável dinâmica**” (MARTINS, 2004, p. 38, grifos do autor).

A partir das anotações dos seus gastos e ganhos, foi possibilitado aos estudantes um melhor entendimento e controle sobre suas finanças, uma vez que tiveram a oportunidade de visualizar detalhadamente suas receitas e despesas de uma forma organizada.

h) Etapa 02 (6ª semana) – Intervenção Pedagógica – Atividade 8- Tabela Fluxo de Caixa (APÊNDICE L): Modelos

Com intuito de propiciar uma reflexão sobre alguns hábitos financeiros que se fazem presentes em muitas famílias, o pesquisador propôs um momento de reflexão para os estudantes utilizando dois modelos de Tabela fluxo de caixa: um representando as despesas e receitas de uma família com ditos bons costumes financeiros, e o outro expondo possíveis

equívocos financeiros por parte da família. Com o propósito de promover um debate acerca das Tabelas de fluxo de caixa, com o uso do projetor multimídia foram visualizados os modelos de tabelas, provocando uma discussão sobre “possíveis” incoerências e acertos financeiros dessas tabelas, bem como ações que essas famílias poderiam vir a ter, para melhorarem a saúde financeira familiar.

O fluxo de caixa pode ser elaborado de várias maneiras, das formas mais simplórias, como anotações em cadernos e planilhas de *Excel*, ou, para os mais “antenados”, usando aplicativos de celulares. A forma com que é feito o acompanhamento do fluxo de caixa não é relevante, o que realmente importa é o resultado que ele possibilitará, trazendo um controle financeiro, o que permite à pessoa fazer um planejamento de seu orçamento.

Cerbasi (2016, p. 81-82) enfatiza a satisfação de se fazer um controle financeiro:

É preciso, então, estabelecer forma de controlar melhor o destino de seu dinheiro. Estou certo de que, se nunca fez um controle efetivo de todos os seus gastos, você se surpreenderá ao fazê-lo pela primeira vez. [...] comece pelos mais significativos e vá seguindo de acordo com a importância ou o valor. Não importa o critério, mas o importante é que se relacionem todos os gastos. Certamente você não se lembrará de todos no primeiro momento, mas, ao longo do tempo, poderá complementar sua planilha.

Após esses momentos de discussões dos modelos de Tabelas de fluxo de caixa, foi solicitado aos estudantes que fizessem uma análise da sua própria Tabela fluxo de caixa preenchida, propiciando um novo momento de reflexão, quando o questionamento foi referente aos seus próprios hábitos econômicos. Nesse contexto, foi proposta na aula subsequente a Atividade 9, que trouxe aos estudantes a possibilidade de inserção das tecnologias, a fim de contribuir com o controle financeiro individual e/ou familiar desses alunos.

i) Etapa 02 (7ª semana) – Intervenção Pedagógica – Atividade 9 - *Excel*

Nesta aula, inicialmente foi levantada a discussão das diversas formas de se fazer o controle financeiro e a existência de outros métodos de controle além da Caderneta e a Tabela fluxo de caixa, como, por exemplo, o uso de *Softwares* e aplicativos financeiros. Sendo assim, com o intuito de inserir os meios tecnológicos na educação financeira, esta atividade foi proposta usando-se a planilha eletrônica do *Excel*.

Para o desenvolvimento da atividade, os estudantes foram encaminhados ao laboratório de informática, onde, em duplas, efetuaram o lançamento das despesas de suas Tabelas fluxo de caixa. Esta prática teve por objetivo demonstrar as potencialidades das contribuições do *Software Excel* para um gerenciamento das finanças. Assim, os estudantes, além de verificarem a praticidade que o *Software* propicia – pois efetua os cálculos automaticamente e possibilita a criação de arquivos de controle mensal –, podem criar um único arquivo planilhas mensais de lançamento de suas despesas e receitas. Essa atividade foi desenvolvida em duplas para que, na medida do possível, os alunos que tiverem mais conhecimento à frente do uso dos computadores colaborem com os demais colegas.

j) Etapa 02 (8ª semana) – Intervenção Pedagógica – Atividade 10- *Mobills*

Ainda visando às contribuições do uso das tecnologias para facilitar o ato de se controlar as finanças, foi apresentado aos estudantes o aplicativo financeiro *Mobills*, que tem por finalidade contribuir com o gerenciamento financeiro e controle diário das finanças. Destaca-se que o uso do aplicativo possibilitou aos estudantes o lançamento de suas despesas e receitas imediatamente ao adquiri-las, minimizando, dessa forma, possíveis esquecimentos. Entre os diversos aplicativos financeiros disponíveis para *download* foi sugerida a utilização do aplicativo *Mobills*, pois ele apresenta uma interface de fácil compreensão e por ser um dos aplicativos com boa avaliação entre os usuários.

Isso posto, os estudantes foram orientados para que fizessem o *download* do aplicativo *Mobills* nos *smartphones*. Precavendo-se da possibilidade de algum(ns) aluno(s) não possuir(em) pacote de dados móveis, foi disponibilizado durante o período da execução desta atividade acesso à *internet* da unidade escolar. Instalado o *Mobills*, assistimos ao vídeo tutorial⁸ sobre o seu funcionamento; simultaneamente os alunos realizaram o cadastro na plataforma de dados do *Mobills*, tendo assim a primeira interação com as funções disponibilizadas pelo aplicativo. Posteriormente, os estudantes utilizaram a sua Tabela fluxo de caixa para alimentar o sistema de dados do aplicativo com suas despesas e receitas referentes ao mês anterior.

k) Etapa 02 (9ª semana) – Intervenção Pedagógica – Atividades 11.1 e 11.2

⁸ Tutorial do aplicativo *Mobills*, como gerenciador financeiro pessoal, está no *YouTube*, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=L6ElFC7401Y>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Atividade 11.1 (APÊNDICE F) – O que eu quero é o que realmente preciso?

Para iniciar o encontro da 9ª semana, o professor pesquisador se colocou à disposição para sanar dúvidas dos estudantes referentes à operacionalização do aplicativo *Mobills*; sanadas as dúvidas, passou-se para a próxima atividade. A atividade inicia com a solicitação para que os alunos classifiquem os 15 itens da atividade (APÊNDICE F) em **necessidade** e **desejo**. Após transcorridos 5 minutos, foi solicitado que os alunos elencassem e registrassem no quadro mais três itens considerados como **necessidades** e três itens considerados como **desejos**.

Para dar sequência, a turma foi reagrupada, agora em quartetos, para que definissem dentre todos os itens as três principais necessidades e os três principais desejos do grupo. Após 10 minutos, foi feita uma roda de conversa, que maximizou as socializações das argumentações e conclusões de cada grupo. Durante o debate, o professor lançou questionamentos com a finalidade de instigar as discussões acerca do tema.

Para finalizar a atividade, os alunos foram questionados se sabiam diferenciar **consumo** de **consumismo**, propondo que levantassem hipóteses e dessem exemplos que englobam essas duas situações.

Atividade 11.2 (APÊNDICE G) – Oferta de emprego: Esta atividade criou uma situação hipotética, em que o estudante se depara com uma situação de desemprego; no entanto, foram ofertadas algumas possibilidades de emprego por intermédio da leitura dos classificados de emprego (APÊNDICE G) de um jornal local. Para montar os classificados, o professor dirigiu-se a cinco empresas de ramos diversificados da cidade para verificar os salários praticados por cada uma, as quais forneceram tabela contendo cargo, salário e carga horária semanal.

O objetivo dessa atividade foi verificar se os estudantes identificaram, após a análise dos classificados, situações como, por exemplo:

- Oferta de emprego de 20 horas ou 40 horas: nessa situação, pretende-se levar os estudantes a refletirem criticamente acerca dos ônus de se trabalhar 40 horas semanais para uma pessoa que possui filhos pequenos e em que o marido já trabalha o dia todo fora de casa,

podendo até ser feita análise da questão da educação dos filhos e dos afazeres domésticos da residência.

- Expectativa de elevação de salário: será que os estudantes compararão cargos como, por exemplo, secretária(o) de autoescola com instrutor(a), ou de balconista de farmácia com o de farmacêutico(a)? Esse questionamento objetiva criar um debate da relação salário/estudo, uma vez que, nessas situações, quanto maior o grau de instrução, maior o valor do salário.

I) Etapa 3 (10ª semana) – Avaliação Final (APÊNDICE D)

No último encontro, foi solicitado aos estudantes que respondessem a uma série de questionamentos (APÊNDICE D) relacionados à intervenção pedagógica, a fim de elucidar possíveis contribuições e pontos falhos da prática.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO DA INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo, o objetivo será apresentar os resultados da investigação da prática pedagógica embasada na Educação Financeira Crítica e como ela pode influenciar na gestão do orçamento familiar de alunos do 2º ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos. Serão destacados especialmente aspectos como o analfabetismo financeiro, o controle financeiro, a tomada de decisões e considerações sobre a prática pedagógica desenvolvida durante a pesquisa, conforme se descreve na sequência.

Depois de relatados os anseios deste mestrando na busca da pós-graduação *Stricto Sensu*, juntamente com as preocupações em torno de fazer algo melhor para os alunos, deseja-se construir, com os estudantes, novas estratégias que poderiam levar a contribuições para os processos de ensino e de aprendizagem a todos os envolvidos. Para isso, durante esse período de execução da prática pedagógica, foi feito espelhamento em um ensino reflexivo, oportunizando maior interação entre alunos-alunos e professor-alunos.

Nesse sentido, para Freire (2017, p. 109):

[...]o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes.

Sendo este um momento ímpar de troca de experiências vividas e novas perspectivas do seu entender sobre a Educação Financeira, Freire (2017, p.109) pondera que “não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro”. Assim, procurou-se não transformar as concepções pessoais de Educação Financeira como parâmetro de ser educado

ou não financeiramente, sempre mantendo aberto ao diálogo entre os sujeitos envolvidos, instigando-os a (re)pensar suas ações. Este ato de (re)pensar foi feito por este pesquisador diversas vezes. Desde o momento da tomada de decisão pelo tema da "Educação Financeira", foi procurado se apropriar de conhecimento teórico que sustentasse ou reconstruísse suas ideias de um melhor fazer. A partir dessas ideias, surgiu a "Educação Financeira Crítica" que alinhou os principais conceitos sobre uma Educação Financeira no Brasil a partir de autores como: Damiani (2013), D'Aquino (2014), Cerbasi (2013; 2016), Martins (2004), Kistemann Júnior (2011) e Domingos (2013) com as ideias de Educação Crítica de Freire (2017; 2018) e as de Educação Matemática Crítica, de Skovsmose (2013; 2014).

Examinando as ideias dos notórios autores, buscou-se pensar em atividades que possibilitassem aos alunos a construção do seu entendimento sobre a temática. Assim, foi planejada esta intervenção pedagógica que possui características de um estudo de caso. Para análise dos dados empíricos coletados, inicialmente será apresentada uma sucinta observação do perfil dos participantes, as três categorias de análises denominadas Analfabetismo Financeiro, Controle Financeiro e Tomada de Decisões, e, ao final deste capítulo, será feita discussão sobre as considerações dos estudantes em relação às atividades desenvolvidas nesta pesquisa.

Ao iniciar a intervenção, com o intuito de conhecer um pouco os estudantes que participam da pesquisa, foi solicitado que respondessem ao questionário (APÊNDICE C) que buscou retratar o perfil do público participante, cujos dados possibilitaram conhecer um pouco mais da turma, dando ênfase a questões voltadas para o comportamento financeiro desses alunos. A turma em questão é composta por 27 alunos; com relação à idade, verificou-se que 11 alunos têm até 21 anos, oito alunos possuem idade entre 20 e 27 anos, seis alunos com idade entre 34 e 40 anos e, por fim, quatro alunos com idade entre 44 e 50 anos. Destes alunos, 21 possuem emprego fixo, sendo que 12 trabalham 40 horas semanais e nove, 44 horas semanais.

Quanto aos rendimentos dos estudantes/famílias, verificou-se que um pouco mais da metade dos alunos possui uma renda familiar superior a três salários mínimos, sendo que do total de alunos da turma 17 afirmam que conhecem com detalhes os rendimentos de sua família. Além disso, dois terços desses alunos dizem que, durante o transcorrer de um ano, eles conseguem finalizar o mês com dinheiro em no máximo seis meses do ano. Quando

questionados se eles possuem o hábito de controlar suas despesas e receitas, apenas cinco estudantes respondem fazer esse controle de forma efetiva; destes que efetuam o controle, quatro utilizam-se de anotações em um caderno e o outro usa uma tabela feita no computador.

Com relação ao planejamento das despesas, 17 estudantes asseguram que conversam com os familiares para estipular prioridades, após fazerem as contas da viabilidade financeira. Por fim, 10 dos estudantes têm como sonho construir ou reformar a casa própria e sete se formar em uma faculdade; para a realização desses sonhos acreditam que só existem dois caminhos: trabalhar e economizar. Conhecido um pouco melhor do público da pesquisa, descreve-se a primeira categoria de análise, que teve por objetivo proporcionar uma discussão sobre alguns tópicos da Educação Financeira.

4.1 ANALFABETISMO FINANCEIRO

Saber lidar bem com o dinheiro é uma capacidade fundamental, conforme Domingos (2013, p. 8):

Infelizmente, hoje em dia, mais do que nunca, não basta ter uma boa formação e um bom emprego para se dar bem financeiramente. Suas conquistas dependerão – e muito – da sua capacidade de lidar bem com o dinheiro. Sim, porque o dinheiro sempre foi e continuará sendo a mola que move o mundo.

O excerto desse autor faz um alerta sobre a realidade turva em que muitos brasileiros estão mergulhados, conforme pôde ser visto no subcapítulo 2.4 da Revisão Teórica, que traz uma reflexão sobre as características de um analfabeto financeiro – pessoas que não estão bem preparadas para trabalhar com o dinheiro. Assim, fundamentado nesta fala de Domingos (2013) referente à falta de preparo em lidar com as finanças pessoais e/ou familiar, inicia-se este subcapítulo com o intuito de contemplar aspectos que emergiram, referentes a esse tema, durante a prática pedagógica. Sendo assim, a primeira categoria apresentada neste Capítulo dos resultados e discussões busca compreender como o público desta pesquisa reage em situações voltadas ao consumismo e o “valor” do dinheiro para eles.

Com a intenção de instigar o início das discussões, foi apresentado um vídeo motivacional⁹, que trouxe como questão fundamental o fato de não existir conquista sem esforço; que para alcançar os objetivos financeiros é preciso abrir mão daquilo que cada um julgar desnecessário ou menos valioso para aquele momento.

Posta essa reflexão, o Aluno (I) fez um breve comentário sobre a relevância de correr atrás dos nossos objetivos, pois nada na vida da gente vem de graça¹⁰:

Aluno (I): *“Mesmo pra ganhar na mega-sena tem que tentar, se não tentar...[...] se eu quero andar, preciso dar um passo, então se eu quero ganhar uma coisa ou conquistar alguma coisa, eu tenho que caminhar para aquilo acontecer”.*

Para o Aluno (I), a conquista dos objetivos depende da vontade e do empenho de cada indivíduo, sendo necessário que cada sujeito busque concretizar suas metas. Como manifestado pelo estudante, *“se não tentar...”*, os objetivos dificilmente serão alcançados. Para concretizar um sonho ou desejo, primeiramente é preciso ter uma atitude, para que possa haver mudanças no futuro. Para Freire (2018, p. 53), essa é uma “posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da história”.

Permite-se deduzir que, para esse aluno, essa luta constante por mudanças poderá acarretar em uma melhora na sua qualidade de vida. Essa pretensão pode ser verificada nos jovens e adultos que buscam se tornar sujeitos de sua própria história, por meio da formação na educação básica, fato este retratado pela Aluna (VI), que comentou o seu interesse e de sua colega em concluir o Ensino Médio para terem o direito a uma progressão de classe¹¹ no seu “serviço”. Após essa reflexão posta pelo Aluno (I) referente à necessidade de buscarmos por nossos objetivos e a exposição do objetivo da Aluna (VI), os estudantes foram indagados com uma pergunta que instigou reiteradamente este mestrando durante a pesquisa: *“O que eu fiz com o meu salário”?*

Após fazer a pergunta aos alunos, várias respostas foram obtidas, aqui representadas pelo relato de dois alunos, que contemplam de forma geral todas as outras:

⁹Vídeo “Esforço: não existe vitória sem esforço” no *YouTube* está disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=yWSgHhoREgE>>. Acesso em: 28 maio 2018.

¹⁰Todas as respostas dos alunos aqui relatadas (em itálico) são transcrições fiéis das falas dos alunos resultantes das gravações de áudio realizadas no decorrer das aulas, estando disponíveis – com o pesquisador – para quaisquer esclarecimentos ou comprovações. E os nomes dos alunos foram substituídos por algarismos romanos, buscando preservar a identidade destes discentes, mantendo, assim, a ética desta pesquisa.

¹¹A progressão de classe é o ato que regulamenta o recebimento de proventos por parte do servidor público municipal, de acordo com o seu nível de escolaridade.

Aluno (II): *“Eu nem vi ele”.*

Aluno (I): *“É difícil o mês que isso não acontece”.*

A eventual falta de controle sobre as finanças de alguns alunos fica evidenciada pelas falas apresentadas no recorte, e ainda pelas manifestações dos demais colegas confirmando ter passado por essa situação. Reportando-se ao Aluno (I), percebe-se que, em alguns casos, o desconhecimento dos gastos ocorre com certa regularidade. Segundo Schneider et al. (2018), essa falta de controle sobre receitas e despesas é um dos sintomas de um Analfabeto Financeiro.

Esse descontrole também pode ser percebido quando o Aluno (II) relata *“Eu nem vi ele”*, fato este que acontece por não “saberem” onde gastam os valores recebidos, vindo ao encontro da explanação de Damiani (2013) ao enfatizar que estamos cometendo um desrespeito com nosso dinheiro quando não controlamos nossas despesas. Os debates acerca do tema foram de grande relevância para o início desta proposta, especialmente no que dizem respeito ao primeiro objetivo específico definido na pesquisa: diagnosticar se e como os alunos realizam um controle do orçamento individual ou familiar.

A partir dessas respostas, este pesquisador considerou oportuno continuar indagando-os da seguinte forma: *“Vocês fazem algum tipo de controle de despesas e receitas?”*. Após este questionamento, foram obtidos três posicionamentos distintos: alguns alunos admitiram que nunca fizeram um controle de seu orçamento familiar, enquanto outros afirmaram que até começaram, no entanto, com o passar do tempo desistiram; e, por fim, alguns poucos alunos asseguraram que realizam esse controle financeiro, mas o iniciaram para evitar um endividamento, fato esse evidenciado nas falas a seguir:

Aluna (III): *“Eu não fazia isso, o salário não dava nem para pagar a metade das contas, agora sobra, levo tudo na ponta da caneta, tudo marcado, devo pra fulano, devo pra ciclano, devo no mercado, devo na farmácia, aí sobra dinheiro”.*

Aluno (IV): *“Quando eu trabalhava em empresa assim não fazia, sempre ficava devendo [...] ia fazer a compra e pagava a do mês anterior. [...] agora como autônomo ainda não chegou nesse ponto”.*

Professor: *“Mas você está ganhando mais ou controlando melhor suas compras?”.*

Aluno (IV): *“Na realidade, as duas coisas, estou ganhando mais e tentando aprender a controlar as contas, porque eu não sei 100%, mas tô tentando e isso tem ajudado nas finanças”.*

Pelas respostas dos Alunos (III) e (IV), pode-se perceber que possivelmente eles sentiram a necessidade de se fazer um controle financeiro, ao passar por apuros financeiros, e

entenderam que saber onde se gasta o dinheiro contribui para a organização de sua vida financeira, tornando-a mais tranquila. Nesse momento, é relatado aos estudantes que, após passar por um momento de dificuldade financeira no ano de 2006, este professor também adotou a postura de controlar suas receitas e despesas, fato este que contribuiu para que entendesse melhor a sua vida financeira.

Aproveita-se a ocasião para retomara discussão iniciada com Domingos (2013, p. 8) quando afirma que “não basta ter uma boa formação e um bom emprego para se dar bem financeiramente” e indaga-se aos estudantes com relação à formação: *“Será que eu, como professor de Matemática, tenho que ter necessariamente um controle das minhas finanças e consequentemente uma vida financeira estável?”* De imediato, um aluno no fundo da sala verbaliza:

Aluno (I): *“Eu acho que nem por isso, você pode ser professor de Matemática e gastar muito, controlar mal seu dinheiro em função da correria do dia a dia mesmo. Não adianta ganhar cem reais e gastar duzentos reais”.*

Aluno (II): *“Se você não se organizar com um pouco também não saberá se organizar com bastante, você vai ficar do mesmo jeito”.*

Aluno (XIV): *“Quanto mais você ganha, mais você gasta; se você tiver uma condição melhor você vai gastar mais”.*

De acordo com o Aluno (I), a formação não é um fator que garanta uma vida financeira estável, pois muitas vezes esse descontrole é fruto da correria frenética imposta do dia a dia para cada vez ganharmos mais, achando que essa é a solução dos problemas. No entanto, esse ganhar “mais” não é suficiente para proporcionar uma estabilidade financeira, isso se não adotarem novas e boas atitudes financeiras – organização financeira –, segundo o Aluno (II). Outras vezes, a questão não é o quanto se ganha, mas sim o quanto se gasta, como relata a última fala, vindo ao encontro de Damiani (2013, p. 68):

Você conhece pessoas, ou talvez seja uma delas, que trabalham em um ritmo alucinado, em expedientes de 10, 12 horas por dia, para ganhar horas extras, vender mais, fazer um plano B, ou até mesmo ter um segundo emprego em outros turnos. Essas pessoas têm uma visão distorcida do que é importante para pôr as finanças em dia e posso garantir que não é ganhar mais [...]. Não adianta nada ganhar cada vez mais se você não é uma pessoa educada financeiramente. Quem ganha mil reais por mês e não consegue poupar não o fará quando ganhar dez mil.

Essa falta de um controle financeiro abordada por Damiani (2013) pode ser reflexo de um desperdício de dinheiro, desperdício esse que muitas vezes está ligado à não valorização de pequenas quantias de dinheiro. Dessa forma, foi perguntado aos alunos: *Quanto valem R\$*

10,00 para vocês? Um questionamento, até certo ponto simplório, mas que causou amplo debate entre os estudantes:

Aluno (II): *“Uma coca na escola, mas no final do mês, quando tá acabando a gasolina, aqueles R\$ 10,00 salva nós”.*

Aluna (V): *“Ao mesmo tempo que vale bastante não vale nada”.*

Aluna (VI): *“Você poderia depositar no banco”.*

Aluno (III): *“Se ponho numa conta todo mês e deixar anos lá vale muito, na conta só vai crescer, e se for ir numa loja pra comprar alguma coisa, você vai comprar o quê”?*

Aluno (I): *“Às vezes, no final do mês você precisa daqueles 10,00 e não tem e lá no pagamento você não precisava e gastou, você não precisava usar e podia guardar e gastou por nada [...]. Chega dar um ufa esses R\$ 10,00”.*

Aluno (II): *“Tem que cuidar, dinheiro não aguenta desaforo”.*

Aluno (IV): *“No dia do pagamento praticamente não dá nem valor, agora quando chega o fim do mês aí vai sentir falta, chega o final do mês aí quero ver”.*

As enunciações dos estudantes confirmaram uma prática corriqueira em nossas vidas, a do desprezo por parte de algumas pessoas pelas pequenas quantias de dinheiro, referida por Cerbasi (2016, p. 46):

Perceba também o efeito do desprezo pelos pequenos valores quando você tem uma nota de R\$ 100,00 na carteira. Provavelmente esta nota dura muito mais tempo do que cinco notas de R\$ 20,00 na carteira. Isso acontece porque não pensamos duas vezes antes de comprar futilidades, já que elas custam ‘baratinho’. Mas se eu tiver de usar uma nota de R\$ 100,00 para comprar um cafezinho, um doce ou uma roupinha em promoção, vou considerar com mais juízo se essa compra vale a pena ou não. O que acontece então quando uma nota de R\$ 20,00 vira várias notas de R\$ 2,00?

Argumentando da mesma forma, Domingos (2013) destaca que esses gastos desnecessários vão fazer falta em algum momento de sua vida, talvez não hoje, mas num futuro você sentirá arrependimento por esses desperdícios. Essa “falta” dos R\$ 10,00 pode ser sentida muitas vezes em um futuro bem próximo, pois de acordo os Alunos (II e I), isso pode acontecer num futuro bem próximo, ainda dentro do mês em que ocorreu o desperdício, quando os mesmos expõem, respectivamente, “[...] no final do mês [...] R\$ 10,00 salva nós” e “Às vezes no final do mês você precisa daqueles 10,00 e não tem [...] Chega dar um ufa esses R\$ 10,00”. Assim, em conformidade com os relatos, pode-se inferir que é preciso valorizar as pequenas quantias de dinheiro.

Os enunciados anteriores atestam a necessidade da valorização de pequenas quantias, e uma boa saída para essa valorização é fazendo investimentos conforme a Aluna (VI). Nesse sentido, a explanação do Aluno (III) indica que as pequenas quantias de dinheiro podem vir a

ter uma grande relevância, ao afirmar que, se colocássemos na poupança esses R\$ 10,00, mensalmente, após um longo período, teríamos uma quantia considerável; já para a aquisição de algum produto somente com esses mesmos R\$ 10,00, dificilmente compraríamos algo significativo.

Ainda de acordo com as respostas dos estudantes, destaca-se a “definição” do Aluno (IV) com relação ao questionamento, pois se pode presumir que o valor do dinheiro depende do momento financeiro em que se está, se for numa ocasião em que se tenha “muito” dinheiro disponível, os R\$ 10,00 pouco significará; entretanto, se for em uma época em que se tiver “pouco” dinheiro, esses mesmos R\$ 10,00 serão mais valorizados.

Esse debate frente ao valor de R\$ 10,00 trouxe outro momento de grande valia para esta pesquisa, com a discussão referente à postura de um comerciante local que cobra pelos copos descartáveis dos clientes que comprem alguma bebida em seu estabelecimento e mesmo se ali consumirem. O início do debate ocorreu com a fala do Aluno VII:

Aluno (VII): *“Às vezes, por causa de cinco centavos, você não consegue comprar um produto[...] vai lá no (nome do proprietário) pra você ver se ele te vende uma (marca de refrigerante) faltando dinheiro”?*

A partir da fala referente ao estabelecimento que cobra pelos copos descartáveis, iniciou-se um momento em que vários alunos se puseram a pensar e refletir não somente quanto ao valor de pequenas quantias, mas também acerca da prática comercial exercida por esse empresário. Abaixo seguem alguns dos relatos dos estudantes frente ao assunto:

Aluno (I): *“Ele vai querer ganhar 0,10 no copo ainda? Ele tá extorquindo”.*

Aluno (VIII): *“Na minha opinião, ele tem despesa, energia, gastos e tudo mais, e o que ele ganha em cima do produto ele tá gastando com funcionário, ele tem despesas; [...] o copo que ele vende a 0,05 ou 0,10 é um copo descartável e ele não ganhou, ele teve que trabalhar para comprar[...]. Isso aí varia da opinião de cada um né, de cada comerciante, isso vai de cada comerciante. Mas o comerciante não é obrigado a ceder um copo descartável pra ninguém, porque ele não ganhou, ele comprou. No meu ponto de vista é assim que eu penso”.*

Aluno (IV): *“Mas ele não tem despesas com os funcionários”.*

Aluno (VIII): *“Ele trabalha em família, mas cada um dos filhos eles não têm salários, eles não têm salários? Se eles não ganham salário, mas quem mantém eles, de onde sai o mantimento que vai para a mesa deles? É do bolso do pai deles, aí vem a questão de investimentos, estudos”.*

Aluno (I): *“100 copos vêm numa embalagem, você entende. Quanto ele paga num coiso de copo daquele, não precisava cobrar!”*

Nesse primeiro recorte do debate referente à prática exercida pelo dono do estabelecimento, verifica-se que o Aluno (VIII) – que é pedreiro autônomo – está tentando argumentar com os demais colegas que a prática do comerciante está correta. Entretanto, os demais colegas não concordam com essa prática, considerando-a como uma prática abusiva do comerciante, pois consideram um absurdo cobrar pelo copo descartável devido ao seu custo “irrisório”.

Nessa perspectiva, destaca-se a afirmação do mesmo aluno ao enfatizar que por mais “barato” que seja o custo do copo para o comerciante, o mesmo teve de comprá-lo, causando um custo operacional ao proprietário, além de outros custos para manter o estabelecimento aberto, como despesas de luz, água e de funcionários. Porém, o Aluno (IV) enfatiza que ele não possui funcionários, mas, segundo o Aluno (VIII), nem por isso essas despesas deixaram de existir, uma vez que os filhos do proprietário o ajudam neste comércio, e que é do mercadinho que sai a renda de toda a família. Dando sequência ao debate entre os alunos, apresenta-se o último recorte com as observações sobre esse assunto.

Aluno (VIII): *“Você trabalha de graça?”*

Aluno (I): *“Mas ele não vende só um produto, [...] é questão de bom senso”.*

Aluno (VIII): *“Não querendo ser grosso e nada, se o cara acha que pode ficar dando copo descartável, você compraria copo descartável e sairia doando na praça?”*

Aluno (I): *“Mas eu não tenho por que fazer isso”.*

Aluno (VIII): *“Mas você não está entendendo, mas ele também não, é a mesma coisa”.*

Aluno (I): *“Eu às vezes tô com o dinheiro contado, aí por causa de uns centavos ele não vende”.*

Aluno (VIII): *“Ele não é obrigado a dar copo nem por bom senso, pelo seguinte: o comércio tá ali para ele vender, a pessoa vai ali comprar se quiser, se o cara não quiser por causa do copo, devolve a mercadoria pra ele e vai comprar no outro lugar, igual ele fala, aí as pessoas falam o (nome do proprietário) é ignorante”.*

Aluno (I): *“Vamos muda de um comércio pra um agricultor. Se eu não planto, você come?”*

Aluno (VIII): *“Mas se você plantar ou não plantar tem outros que plantam. Não existe só um agricultor, e nem um só comerciante”.*

Professor: *“Vocês não são obrigados a comprar em um determinado lugar. Quanto você paga a coca em outro lugar?”*

Aluno (I): *“No assentamento a coca é R\$10,00, e aqui no mercado R\$ 7,00”.*

Professor: *“E no (nome do proprietário)?”*

Aluno (I): *“No (nome do proprietário) é R\$ 5,00 a coca e mais R\$ 0,05 centavos o copo. Atravessar a rua vai pagar R\$ 7,00 (se referindo ao mercado)”.*

Aluno (VIII): *“Tu prefere comprar onde?”*

Aluno (I): *“Eu compraria no (nome do proprietário) porque é mais em conta, tudo mundo sabe”.*

Aluno (VIII): *“O lucro dele é o mínimo, por isso ele cobra o copo”.*

Pode-se verificar, conforme o último relato do Aluno (I), que esse comerciante é conhecido como o que pratica o menor preço do item entre os estabelecimentos citados, com uma margem de lucro pequena segundo o Aluno (VIII). Analisando o relato dos alunos sobre o posicionamento do comerciante “por cobrar os copos plásticos”, provavelmente ele se utiliza dessa prática para cobrar menos pelo refrigerante e para poder ter um pouco de “lucro”, evitando pequenos desvios de recursos.

Ao se analisar essa situação é importante levar em consideração que os outros comércios já embutem no valor final do produto o valor dos copos descartáveis, ou pelo serviço de lavar os copos de vidros, ou seja, levando copos descartáveis para casa ou não, o consumidor já estará pagando por eles. Logo, ao término da discussão ficou evidente a concordância de uma maioria com o cuidado que esse comércio é gerenciado, evitando pequenas perdas que ao final no mês poderiam levar todo o seu lucro. Pode-se destacar ainda que essa ação de não vender se estiverem faltando alguns centavos é acompanhada pela proibição de vendas a prazo – identificadas como “fiados” – que podem ser igualmente prejudiciais aos comerciantes.

Por fim, menciona-se que esse momento de debate fez com que os estudantes refletissem criticamente sobre a prática adotada pelo comerciante, concluindo que a “doação” do copo não é uma questão de bom senso como sugerido pelo Aluno (I) em sua primeira fala deste recorte, e, sim, um desperdício de dinheiro, uma vez que os copos representam um “custo” para esse comerciante de acordo com o Aluno (VIII). Para encerrar o debate, salientam-se as reações dos estudantes, que inicialmente em sua maioria estavam concordando com o Aluno (I), mas ao final da discussão todos os estudantes concordaram com a postura do comerciante defendida pelo Aluno (VIII), inclusive o Aluno (I).

Esse relato de discussão foi um dos pontos iniciais e mais marcantes da abordagem crítica desta pesquisa, em que se buscou propiciar uma relação horizontal – e não uma relação impositiva –, de igualdade com os alunos, em que as ideias de cada sujeito foram defendidas dentro de seus pontos de vistas, sem haver interrupção autoritária do professor ou mediador. Nesse sentido, Freire (2017) enfatiza que o professor e o aluno são sujeitos ativos do processo educativo, ambos crescem juntos nessa perspectiva, desmistificando a cultura dominante. Dessa forma, à medida que os alunos participam da construção do processo do conhecimento, mais críticos se tornam suas consciências.

Também é importante ressaltar que esse momento de diálogo entre os estudantes com a mediação do professor proporcionou aos participantes uma habilidade importante para os dias atuais, quando se convive em sociedade a busca de um consenso a partir de ideias divergentes, neste caso com relação ao comportamento daquele comerciante. Sendo assim, acredita-se que esses momentos de diálogos/debates sejam fundamentais para que os estudantes alcancem os objetivos propostos por meio da coletividade, fato este que reporta ao pensamento de D’Ambrósio (2012, p. 98) ao asseverar o que segue:

O diálogo é importante e dar oportunidade para essa prática é uma estratégia que vem sendo mais e mais adotada. O objetivo principal do diálogo é criar um ambiente menos inibidor para os ouvintes. Refiro-me à inibição em dois sentidos. Alguns têm uma boa pergunta para fazer, mas sentem inibição de formulá-la. O grupo pequeno desinibe e ajuda a aprimorar a questão para ser feita em plenário. Outros têm uma pergunta trivial e desinteressante, que pode se esgotar no grupo pequeno.

Corroborando com a ideia da importância do diálogo do autor anterior, Freire (2017, p. 115) explica que “somente com o diálogo, que implica um pensar crítico, é capaz, também, de gerá-lo. Sem ele não há comunicação e sem esta não há a verdadeira educação”. Particularidade esta que foi preservada, de criar um ambiente pouco inibidor, mais aberto, que permitisse a comunicação por meio do pensamento crítico.

Para isso, ainda conforme D’Ambrósio (2012), por intermédio da constituição de pequenos grupos de diálogo, os estudantes foram encaminhados para outra sala, onde estava previamente organizada a próxima atividade – *World Café* – dividindo-os em três grupos de cinco integrantes cada um. Cada grupo de estudantes simulou a formação de uma família, elegendo o “anfitrião” responsável por registrar em uma cartolina as contribuições dos familiares e visitantes. O “anfitrião” recepcionou os convidados com um cafezinho diferenciado, conforme Figura 5; os convidados eram os integrantes das outras famílias, sendo que visitavam os anfitriões e contribuía durante a conversação com novas ideias/opiniões/sugestões, sendo que essa troca de visitantes se dava a cada 5 minutos.

FIGURA 5 – ATIVIDADE DO *WORLD CAFÉ*



Fonte: Do autor.

Os assuntos abordados pelos anfitriões com os visitantes ficaram assim divididos: **Anfitrião I:** Qual a relevância de se possuir uma reserva financeira para possíveis eventualidades? Em quais aspectos a Matemática Financeira contribui em sua vida? **Anfitrião II:** Quais pontos positivos e negativos de se ter um controle de suas finanças? Que meios vocês utilizam para fazer este controle? E, por fim, o **Anfitrião III:** O que é um analfabeto financeiro? O que é ser consumista?

Frente a essa proposta, vale o comentário de que os estudantes “vivenciaram” a atividade – *World Café* – na sua íntegra, acolhendo os visitantes de forma cordial, utilizando-se de falas como, por exemplo: “*sejam bem-vindos*”, “*sente-se aí, vamos tomar um cafezinho*” e “*o que você acha de prosearcharmos um pouco sobre [...]*”. Essa cordialidade foi um fator preponderante para que as discussões e anotações dos grupos ocorressem de forma espontânea.

Terminadas as visitas, cada família designou um representante que expôs para a classe as conclusões de seu grupo, apresentando o cartaz elaborado a partir das ideias iniciais de seu grupo e com as contribuições dos visitantes. Para a socialização dos trabalhos, os estudantes apresentaram os cartazes desenvolvidos, que estão transcritos nos Quadros 11, 12 e 13. Nesses quadros, as escritas em preto referem-se às contribuições do Grupo I; as azuis, do Grupo II e as vermelhas, do Grupo III.

Sendo assim, o primeiro grupo apresentou o Quadro 10 – *World Café* / Grupo I. Essas conclusões basearam-se na relevância de possuir uma reserva financeira e as contribuições da Matemática Financeira.

QUADRO 10 – *WORLD CAFÉ* /GRUPO I

Qual a relevância de se possuir uma reserva financeira?	Achamos muito importante possuir uma reserva, no mínimo uns 10% do salário deveríamos guardar para possíveis emergências.
	<i>É muito bom ter uma poupança, pois nunca se sabe quando vai precisar.</i>
	<i>Na verdade, quando guardamos temos reservas para eventualidades e para compra de produtos que ficam mais barato ao longo do tempo.</i>
Em quais aspectos a Matemática Financeira contribui em sua vida?	Contribui na forma de como administramos o nosso salário. Para sabermos quanto ganha e quanto e como gasta.
	<i>Ajuda a controlar as despesas, calcular os gastos e tomar decisões.</i>
	<i>A matemática financeira nos dá recursos para calcular.</i>

Fonte: Elaborado pelo autor baseado nas respostas dos grupos.

De acordo com o Quadro 10, verifica-se inicialmente que os estudantes da educação de jovens e adultos (EJA) entendem ser necessário possuir uma reserva financeira e reconhecem a sua importância frente a possíveis eventualidades. Após a apresentação do cartaz, alguns alunos fizeram ponderações referentes à temática, dentre elas destacam-se:

Aluno (I): “Poupar é difícil, é uma palavra complicada de se fazer hoje em dia por causa da crise, porque a gente tenta, mas a gente não consegue. Incentivo tem, mas a gente vai lá e sempre tira aquela reservinha”.

Aluno (X): “Eu também tenho, só que faz tempo que não movimento, nem coloco nem tiro, se precisar pra uma precisão tá lá. Não coloco mais porque não sobra, vai em coisas mínimas, vai gastando vai gastando acaba o dinheiro, a coisa tá feia”.

Aluna (XI): “Esses tempos, tem uns 4 meses, que o meu pai faleceu, se eu não tivesse um dinheirinho guardado, eu não tinha ido ver ele, era quinhentos e pouco pra ir e voltar”.

As afirmações iniciam-se com o depoimento do Aluno (I) de como é difícil poupar hoje em dia, muito devido à recessão econômica que o país vem atravessando atualmente e isso impactando nas famílias brasileiras. Conforme aponta a reportagem de Silveira (2018), no site G1¹², um dos impactos que pode ser citado é a redução na renda das famílias no ano de 2017, com redução em média de doze reais, valor este que corresponde a uma queda de 0,56% em comparação ao ano anterior. Aparentemente o valor parece ser irrisório, mas é preciso

¹²Reportagem de Daniel Silveira no site G1, da Rede Globo, de 11 abr. 2018: “Crise no mercado de trabalho faz renda de brasileiro encolher em 2017, aponta IBGE”, disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/crise-no-mercado-de-trabalho-faz-renda-do-brasileiro-encolher-em-2017-aponta-ibge.ghtml>>. Acesso em: 09 set. 2018.

considerar também a inflação do ano de 2016 que não foi incorporada ao valor da renda, tornando, assim, esse valor significativo no levantamento do IBGE.

Essa redação na renda fez com que o Aluno (X) deixasse temporariamente de depositar dinheiro na poupança. Entretanto, a Aluna (XI) expôs que o fato de possuir uma reserva financeira proporcionou a ela acompanhar o enterro de um ente querido. Em outro momento, a mesma aluna ressalta que muitas vezes precisa se controlar para não mexer nas reservas, como fica evidenciado na fala abaixo:

Aluna (XI): *“Eu queria pegar o dinheiro na poupança pra cerveja [...], nós ia pro sítio daí cada um tinha que levar uma cerveja, uma coisa, uma carne né, a carne eu tinha né, pra cerveja tinha que pega lá (banco), peguei minha bolsa, peguei meu cartão aí falei: não vou não, fui (no almoço), mas daí liguei pro meu filho e falei: ei, leva a cerveja daí que eu não vou levar. [...] Às vezes minha mão coça pra ir lá pegar um dinheirinho, mas daí eu não pego, esse é pra uma precisão, porque eu tenho minha mãe, hoje tem toda minha família longe, no caso de doença eu vazo”* [Risos na sala].

Após passado o momento de riso dos alunos por terem achado a situação da colega cômica, deu espaço ao silêncio. Então, percebeu-se que os estudantes estavam refletindo sobre as duas falas da colega, pois se ela corriqueiramente sacasse dinheiro da conta para suprir despesas de “festinhas”, não possuiria uma poupança; logo, não teria como acompanhar o enterro de seu pai. Sendo assim, percebe-se o quanto é importante ter uma reserva financeira para eventualidades, que, para Barbosa (2015, p. 13), é necessário “[...] formar reservas, de forma a fazer frente a despesas inesperadas e urgentes”.

Ainda sobre a fala da Aluna (XI), pode-se destacar o momento de autocontrole que se deve ter quando a “mão coça”, isso para não mexer nas economias e realmente utilizar as reservas financeiras em situações de necessidade, como ponderado pela estudante ao demonstrar preocupação com os familiares que moram distantes e precisarem de auxílio. As eventualidades, necessariamente, não precisam ser de caráter de consternação como a apresentado pela aluna, pois muitas vezes possuir uma economia financeira possibilita fazer ótimos investimentos por meio de negócios ditos de ocasião e/ou comprar com desconto produtos à vista, como enfatizado pelo Grupo II – Quadro 11 – ao apontar que as reservas também podem servir “para compra de produtos que ficam mais barato”. Segundo Martins (2004, p. 70), “o ato de poupar tem uma dupla função: além de permitir que a sociedade enriqueça, é o seu seguro para o futuro, sobretudo se você aplicar o dinheiro poupado na

compra de ativos bons, capazes de gerar renda, a exemplo de imóveis de aluguel, fundos de renda fixa ou ações”.

Ao aplicar nossas reservas financeiras, devemos primeiramente fazer uma análise frente às taxas de juros de rendimentos disponibilizados pelo mercado, a fim de maximizar possíveis rendimentos, e nessa perspectiva a Matemática Financeira contribui para calcular as taxas de juros oferecidas pelo mercado financeiro. Logo, a segunda questão que norteou a atividade do Grupo I buscou verificar quais são as contribuições da Matemática Financeira na vida dos estudantes. De acordo com os relatos dos três grupos, pode-se inferir que os estudantes não se apropriaram de uma definição clara do que é e qual a função da Matemática Financeira, mesmo já tendo sido trabalhado esse conteúdo anteriormente. Nos relatos, os alunos expuseram um conceito direcionado à Matemática elementar, uma vez que para eles a Matemática Financeira é responsável por colaborar com o controle dos rendimentos familiares conforme Quadro 11, entretanto, para fazer esse controle utiliza-se basicamente das quatro operações básicas.

Como já havia definido na Revisão teórica, utiliza-se da compreensão de Campos (2013, p. 11) que trata a Matemática Financeira como “o ramo da Matemática que estuda o comportamento do dinheiro ao longo do tempo, utilizando-se de fórmulas para confrontar o valor do dinheiro em momentos distintos do tempo”. Essa variação do valor do dinheiro no tempo está interligada à cobrança de taxas de juros por empréstimos ou investimentos feitos no decorrer de um determinado período de tempo, e não pela subtração ou adição de valores no registro do controle financeiro. No entanto, após as considerações do Grupo I, o Aluno (XII) apresenta a sua definição da Matemática Financeira, bem como a sua finalidade para o cotidiano:

Aluno (XII): *“Na verdade, a Matemática Financeira está presente no nosso dia a dia, pois vivemos mexendo com dinheiro, calculando descontos, juros e tal”.*

Essa Matemática Financeira descrita pelo estudante é definida como a Matemática Financeira e Econômica por Kistemann Júnior (2011, p. 97-98, grifos do autor), segundo o qual ela é compreendida pelas:

[...] habilidades financeiro-econômicas que podem ser desenvolvidas em indivíduos-consumidores, na medida em que estes tenham a possibilidade de ler as situações financeiro-econômicas em seu cotidiano, produzir significados para

as mesmas e tomar suas decisões em suas ações de consumo. Nesse sentido, ao usufruir dessa Matemática, o indivíduo-consumidor pode-se constituir como cidadão na prática, exercendo seu senso crítico ao utilizar da Matemática para fazer as leituras de suas ações de consumo. Mais, ao usufruir da Matemática Financeiro-Econômica, cada indivíduo-consumidor se vê possibilitado de assumir-se como indivíduo-consumidor emancipado, detentor de uma **Habilidade Crítica Financeiro-Econômica**.

Essa Matemática Financeiro-Econômica proposta pelo pesquisador acima vem ao encontro da Matemática Financeira que se acredita deva ser trabalhada em sala de aula. Uma Matemática Financeira alicerçada em situações-problemas que englobem a realidade dos alunos, contribuindo para a sua formação crítica e o desenvolvimento da sua autonomia, e não somente na repetição cansativa de exercícios baseados em fórmulas matemáticas. Antes de finalizar as considerações do primeiro grupo, é relevante deixar claro que na concepção deste mestrando é importante que os estudantes conheçam e saibam utilizar essas fórmulas da Matemática Financeira em seu dia a dia, mas que se deve ir além, proporcionando a eles, segundo Kistemann Júnior (2011, p. 98, grifos do autor) uma “**Habilidade Crítica Financeiro-Econômica**”.

O segundo grupo, por sua vez, foi o responsável por discorrer sobre os pontos positivos e negativos de se ter um controle financeiro e quais meios são utilizados por eles para ter esse controle. As conclusões do grupo podem ser verificadas no Quadro 11:

QUADRO 11 – *WORLD CAFÉ* - GRUPO II

Quais pontos positivos de se ter um controle de suas finanças?	Ponto positivo é que você terá um controle sobre os gastos, saberá aonde vai o seu dinheiro, e que se não cuidar vai gastar além do que tem. Anotações em um caderno.
Que meios vocês utilizam para fazer esse controle?	Quando precisar de dinheiro terá em mãos, dá pra fazer um planejamento familiar e comprar à vista. Se não fazer o controle, dá uma falta de segurança no final do mês.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado nas respostas dos grupos.

De acordo com as ponderações anteriores, verifica-se que os alunos que fazem um controle de suas finanças utilizam um caderno para anotações, segundo os quais esse controle é fundamental para saber o destino do dinheiro e ter condições de planejar as ações financeiras futuras. Essa temática está entrelaçada com a próxima categoria 4.2 – Controle Financeiro, sendo que a discussão que permeou o trabalho deste grupo será tratada de forma mais efetiva nesta nova categoria, quando abordada de forma individualizada.

Essa individualização do tema ocorre tendo em vista que na próxima categoria serão feitas discussões sobre o assunto, além de apresentadas formas de fazer esse controle financeiro –caderneta, tabela fluxo de caixa, *Excel* e aplicativo financeiro *Mobilis* –, uma vez que se presume que o fato de se fazer um controle sobre as finanças, quer elas sejam pessoais ou sejam familiares, pode vir a ser fundamental para que os estudantes tenham uma vida financeira mais equilibrada.

Esclarecido o momento em que se dá a discussão referente às considerações do Grupo II, por fim é possível trazer as contribuições do terceiro grupo frente aos temas: Analfabetismo Financeiro e Consumismo apresentado no Quadro 12. Assim, entende-se que boas leituras para o entendimento sobre analfabetismo financeiro e consumismo são primordiais para compreender e refletir sobre atitudes preponderantes que corriqueiramente prejudicam a nossa vida financeira. Apresentam-se a seguir as conclusões do grupo frente a esse tema.

QUADRO 12 – *WORD CAFÉ* - GRUPO III

O que é um analfabeto financeiro?	Uma pessoa que ganha e não sabe administrar, guardar e investir seus ganhos. Que não tem controle sobre seu salário.
	É uma pessoa que não administra seus recursos, gastando além do que tem.
	É uma pessoa que não consegue administrar seus gastos, e não faz planejamentos.
O que é ser consumista?	É uma pessoa que gosta de ter muitas coisas sem precisar, só pelo fato de gastar. Uma pessoa gananciosa que quanto mais tem mais gasta.
	É uma pessoa viciada em gastar sem necessidade.
	Pessoas que compram quase tudo o que veem, sem pensar nas consequências.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado nas respostas dos grupos.

Com relação à primeira pergunta, observa-se que os estudantes acreditam que um analfabeto financeiro possui algumas características, dentre as quais estão: não administrar, não poupar e não saber investir seus rendimentos. Essas "falhas" na administração dos recursos vêm na contramão do Quadro 3 – Manual de bom comportamento contra o analfabetismo financeiro, de Peretti (2007), já apresentado nesta pesquisa no item 2.4, acarretando em um desequilíbrio nas finanças. Sendo assim, o primeiro passo a ser dado rumo a uma independência financeira é refletir a cerca dessas características, buscando mudar nosso comportamento frente a situações que envolvam finanças.

Essas características vêm ao encontro do posicionamento de Rochman (2009, p. 16), ao afirmar que o analfabetismo financeiro provoca a "[...] falta de planejamento das finanças pessoais, e isso afeta desde o equilíbrio das contas familiares, passando pela aquisição da casa própria, educação dos filhos, saúde, e chegando até a afetar o bem - estar das pessoas na aposentadoria". As consequências do analfabetismo financeiro podem ser devastadoras, não trazendo somente prejuízos no dia de hoje, mas principalmente tornando nosso futuro incerto. Essa incerteza com relação ao nosso futuro é abordada por Domingos (2013, p. 15):

Quando somos displicentes e inconsequentes com nossos recursos, não sabemos o que temos, quanto gastamos, com o que, nem como gastamos, agindo de forma inconsciente e desmedida. Estamos assim deixando a vida nos levar, e o destino se torna ainda mais incerto do que já é. Isso é agir de forma insustentável. Não só em relação ao dinheiro, mas em relação à vida.

Essa displicência praticada pelos adultos muitas vezes é transmitida para os jovens, uma vez que os pais ou responsáveis são as referências dos filhos, influenciando, assim, na formação de sua personalidade. Nesse sentido, o público escolhido para o desenvolvimento desta pesquisa foram alunos da EJA, os quais podem influenciar diretamente no comportamento financeiro de seus filhos, conforme falas abaixo:

Aluno (VIII): *“É uma coisa que eu ensinei desde pequenos eles valorizar e economizar né, então não gasta à toa e sempre economizando e sempre adquirindo bens. Um exemplo é quando a gente vai a Sinop com os filhos, a gente fica com orgulho de ver que o que a gente ensinou tá sendo seguido e tendo resultado, isso deixa a gente orgulhoso”.*

Aluna (XIII): *“Eu dou R\$ 100,00 para cada um dos meus filhos, a Maria e o João (nomes fictícios), R\$ 100,00 pra Maria e R\$ 100,00 pro João. A Maria economiza, mas o João gosta de gastar, só que esse mês ele ficou sem dinheiro e falou: Maria me empresta R\$ 50,00, e aí eu falei: Maria, não empresta não, ele gastou o dele, não sabe economizar. Aí sábado, um amigo dele pagou R\$ 10,00 que devia, aí ele já disse: mãe, guarda pra mim porque senão eu vou gastar”.*

Diante desses relatos, percebe-se a satisfação do Aluno (VIII) em contar o bom comportamento financeiro de seus filhos, fruto de ensinamentos e principalmente dos exemplos vindos de dentro de casa. Para Domingos (2013, p. 11), “[...] a família é um importante ambiente de aprendizado. É em casa que aprendemos os primeiros comportamentos para saber, depois, como vamos agir e interagir com o mundo. Inclusive do ponto de vista financeiro”. Entretanto, é muito comum irmãos terem atitudes financeiras distintas, mesmo após terem os mesmos ensinamentos; frente a isso, destaca-se a postura da Aluna (XIII) ao “ensinar” a seus filhos o "valor do dinheiro", pois se esta estudante permitisse

que a sua filha Maria emprestasse o dinheiro para o seu filho João, este continuaria a não controlar sua mesada.

Na contramão do bom exemplo dado pela Aluna (XIII), pode-se falar do consumismo, e esse foi o tema da segunda pergunta que norteou a atividade do Grupo III. Se poupar é fundamental, como visto anteriormente, o consumismo aparece na oposição a esse princípio, conforme o Grupo (III): o consumista tem por hábito comprar sem refletir na real necessidade da aquisição de um produto e nas consequências financeiras dessa aquisição. Após a apresentação das considerações de seu grupo, outro aluno integrante do mesmo grupo complementa:

Aluno (I): *“Consumista é uma pessoa que gosta de comprar, como se ela fosse viciada nesse termo, mesmo ela não precisando, ela compra qualquer coisa. Ela não tá precisando, só tem aquele dinheiro, ah mas vou lá e compro. Essa é uma pessoa consumista. Quanto mais ela tem, mais ela quer, mais ela compra, ah eu comprei isso, mas não tá bom, vai lá e compra outro”.*

O termo usado pelo Aluno (I) – “viciada” – resume em uma única palavra o sentido de ser uma pessoa consumista, vindo ao encontro de Cerbasi (2016), que trata o consumismo como uma doença. Domingos (2013, p. 34-35, grifos do autor) destaca que a “doença” do consumismo se instala quando:

[...]a decisão de consumir passa a funcionar no ‘piloto automático’, sem a intervenção do pensamento lógico e da ponderação necessária. É quando a pessoa substitui o pensamento racional (‘Penso, logo existo’) pelo irracional (‘Compro, logo existo’). Sem refletir passa a consumir de forma desenfreada, sem controle ou consciência. Daí a expressão ‘consumo inconsciente’. Nada mais que o hábito, vício, em alguns casos, de comprar sem pensar, a qualquer preço, de qualquer jeito, sem refletir sobre o impacto daquela aquisição no equilíbrio financeiro individual, familiar e social.

Esse vício definido pelo Aluno (I) de funcionar no piloto automático, agindo de forma inconsciente conforme Domingos (2013), pode ser evidenciado nas falas abaixo:

Aluna (V): *“A minha mãe foi arrumar o guarda-roupa da madrinha e achou mais de 20 blusas com etiqueta, sem usar, só foi lá comprar, achou bonito, levou e não usou, e ainda dá pros outros”.*

Aluna (XI): *“Achei bonito lá na loja e levava pra casa e daí achava feio, é... era uma doença que eu tinha, um impulso. [...]. Eu era consumista, não podia ver uma blusa em uma loja [...] tive que parar, porque não tava sobrando dinheiro para nada, sobrava um dinheirinho eu corria lá comprar uma blusa ou sapato, sem precisão, porque achava bonito, aí vestia uma vez e encostava lá. [...] Agora eu parei, agora a minha vida financeira tá melhor, sobra um*

dinheirinho, aí eu deposito 100,00; 200,00, [...] todo mês eu coloco, eu já vou receber meu dinheiro, aí já mando transferir”.

Aluna (XIII): *“Eu era bem compulsiva pra comprar as coisas, eu ia no impulso, se eu visse uma roupa na loja, eu ia lá e comprava, fim do mês eu ia lá pagava e comprava de novo. Agora não, agora eu parei com tudo, e não compro mais. Tem roupa no guarda-roupa que tá na etiqueta sem usar, [...] se eu visse (algo do agrado) eu ia lá e comprava, eu vou levar essa hoje, não quero nem saber, final do mês eu vou pagar mesmo, eu era bem consumista, mas agora eu tô parando com isso”.*

Com relação aos depoimentos, verifica-se que o da Aluna (V) é semelhante ao da Aluna (XI), quando esta afirma que tinha uma "doença", “um impulso” por comprar, gerando um ciclo de consumo. Segundo Kistemann Júnior (2011), esse ciclo, chamado de cadeia de consumo, se instala quando a necessidade da aquisição de um produto dá lugar ao desejo por este, dando origem a um ciclo, que possui no ato de consumir a justificativa para o consumo. Entretanto, verifica-se no final da fala desta Aluna a mudança de seus hábitos financeiros, deixando de agir somente pelo impulso, uma vez que ela vem fazendo uma reserva financeira, reserva esta que foi muito útil quando ela precisou fazer uma viagem de urgência, como evidenciado anteriormente.

Um dos fatores desencadeadores do consumismo é o fato de agirmos por impulso, ou seja, sem refletirmos racionalmente sobre a aquisição de um produto. Segundo Martins (2004, p. 52): “As pessoas que têm compulsão ao consumo não são pessoas que apenas desejam coisas; elas compram por impulso, compram em exagero e, por conseguinte, compram o que não precisam com o dinheiro que não têm”. Esse agir por impulso se faz presente em nosso cotidiano, e foi destacada também pela Aluna (XIII). Complementando o raciocínio, essas atitudes vêm ao encontro da cadeia de consumo de Kistemann Júnior (2011), uma vez que se percebe que essa estudante fazia uma compra a prazo e quando ia pagá-la já encontrava algo de seu agrado, fazendo, assim, uma nova dívida, criando um ciclo. Entretanto, destaca-se novamente que, segunda ela, agora está parando de agir de forma compulsiva, cujo comportamento combina com as falas de outros dois colegas que afirmam agir de forma consciente/racional:

Aluna (III): *“Antes de eu ir comprar, eu penso se realmente preciso daquilo aí”.*

Aluno (VIII): *“Eu também primeiro penso se eu consigo pagar, depois eu penso será que eu to precisando, aí eu digo vou deixar pra próxima mesmo, vou deixar pra depois”.*

Para finalizar a atividade do *World Café*, é relevante mencionar que as duas ações elencadas pelos Alunos (III) e (VIII) – pensar sobre a real necessidade de comprar e

principalmente deixar para "depois" – são ótimas estratégias para não agirmos por impulso na hora de adquirir um produto. Essa reflexão aliada ao deixar para depois provavelmente fará com que, muitas vezes, a aquisição do produto não se concretize, tendo em vista que a necessidade ou o desejo pela aquisição do produto deixará de existir. Além disso, é possível inferir que, de forma geral, para os indivíduos-consumidores, fazer compras é bom; entretanto, efetuar uma compra baseada em um planejamento financeiro é melhor ainda, uma vez que reduzirá a probabilidade de surgir um arrependimento por essa ação.

Esse arrependimento, seguidas vezes, é oriundo de tomada de decisões fundamentadas totalmente no desejo; assim, deve-se ter o cuidado em não transformar desejos em uma necessidade extrema, conforme detalha Kistemann Júnior (2011, p. 17):

Ao ultrapassar o atendimento das necessidades e dirigir-se ao atendimento dos desejos, vivenciamos na sociedade líquido-moderna, o que denominamos de ‘Capitalismo de Consumo’, que acompanha e é acompanhado por uma ética de infantilização e que tem como protagonista ideal, segundo os segmentos de mercado e a mídia, o consumidor compulsivo, que gosta das variedades e novidades, fixando-se na imagem que os produtos podem lhe impingir e destacá-lo do lugar comum, do anonimato, sem despertá-lo do sonho mágico do consumo.

Nessa perspectiva da necessidade ou desejo, explica-se a próxima atividade (APÊNDICE F) – O que eu quero é realmente o que eu preciso?– que buscou propiciar aos estudantes um momento de reflexão sobre a aquisição de uma série de produtos que podem ser considerados desejos ou necessidades, dependendo do ponto de vista de cada cidadão.

Antes de entrar no mérito da atividade, é importante destacar que, muitas vezes, o que é necessidade para uma pessoa, pode ser desejo para a outra, e vice-versa. Sendo assim, não existe um "manual" definindo o que é uma necessidade e um desejo. Para isso, toma-se como base as palavras de Kistemann Júnior¹³ (2018, informação verbal): “Cada pessoa usa um tamanho de camisa, a camisa que me serve não necessariamente servirá a você, ou seja, quando falamos em decisões financeiras, cada indivíduo tem sua camisa, ou seja, uma decisão que serve para ele naquele momento”.

Dessa forma, o que se compreende a partir das palavras de Kistemann Júnior (2018) é que cada pessoa sabe quais são suas prioridades; o que uma julga ser uma atitude correta e

¹³Informação verbal de Marco Aurélio Kistemann Júnior, na sua apresentação no Minicurso de Educação Financeira, proferida no I Encontro Mato-Grossense de Professores que Ensinam Matemática - EMAPEM, realizado na cidade de Tangará da Serra/MT, no dia 13 de junho de 2018.

coerente, para a outra pessoa pode não ser. Por isso, quando se abordam temáticas com a Educação Financeira, é preciso respeitar primeiramente o processo de tomada de decisão de cada pessoa, e isso inclui não estabelecer uma fórmula mágica pronta a ser seguida por todos. Sendo assim, baseado nessa definição do pesquisador anteriormente citado, mostra-se o relato de um aluno, vindo ao encontro dessa elucidação:

Aluno (I): *“A gente tem que gastar o que considera necessário, o que é necessário para mim pode não ser necessário para você. [...] o importante é no final estar progredindo”.*

Essa afirmação do aluno traz uma conclusão relevante ao se falar de necessidades “individuais”, uma vez que cada um tem as suas. No final das contas, o importante é que as nossas finanças tenham evoluído, sendo que para isso cada um de nós precisa refletir sobre a aquisição ou não de um determinado produto. Nesse contexto da individualidade, chama-se a atenção para o fato de que muitas das compras realizadas são feitas não por uma necessidade, e sim por *status*, pelo ego de querer “mostrar” para outras pessoas uma condição financeira que não se tem, comprometendo ainda mais nossas receitas. De acordo com Domingos (2013, p. 36, grifos do autor): **“Status é algo de que você não precisa, que compra com o dinheiro que não tem, para impressionar pessoas que você não conhece”.**

Concordando com as ideias do estudioso anterior, Damiani (2013) chama a atenção para o nosso padrão de vida, que deve ser fundamentado em nossos rendimentos, e não nos ganhos e desejos de outra pessoa, sendo que os bens a serem adquiridos devem estar de acordo com os rendimentos desse indivíduo que está comprando e que irá pagá-los. Não é difícil encontrar pessoas/famílias que “quebram” por tentarem levar uma vida financeira que não lhes pertence, adquirindo coisas que não condizem com sua real condição econômica. Segundo Martins (2004, p. 52):

A necessidade de ostentar e a vaidade excessiva são emoções que conduzem a pessoa a gastos exagerados, na hora errada, de maneira impensada e abusiva, transformando-a numa máquina de destruir dinheiro. Agir assim é pavimentar o caminho para o abismo de problemas financeiros, [...].

Levando em consideração as ponderações dos autores referidos anteriormente, apresenta-se na Figura 6¹⁴ algumas respostas dos alunos, com as conclusões de dois dos estudantes frente à atividade proposta:

¹⁴As resoluções da atividade foram escolhidas aleatoriamente pelo professor pesquisador.

FIGURA 6 – MATERIAL PRODUZIDO PELOS ALUNOS - APÊNDICE F

Classifique os itens abaixo entre Necessidades ou Desejo.

Academia	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo	Remédios	<input checked="" type="radio"/> Necessidades <input type="radio"/> Desejo
Arroz e feijão	<input checked="" type="radio"/> Necessidades <input type="radio"/> Desejo	Sapato	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo
Carro próprio	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo	Smartphone Galaxy note8	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo
Casa própria	<input checked="" type="radio"/> Necessidades <input type="radio"/> Desejo	Televisão	<input checked="" type="radio"/> Necessidades <input type="radio"/> Desejo
Cirurgia plástica	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo	Tênis da Nike	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo
Educação	<input checked="" type="radio"/> Necessidades <input type="radio"/> Desejo	Transporte	<input checked="" type="radio"/> Necessidades <input type="radio"/> Desejo
Exercício Físico	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo	Item 1 Viagem	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo
Internet	<input checked="" type="radio"/> Necessidades <input type="radio"/> Desejo	Item 2 Compra moto	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo
Refrigerante	<input type="radio"/> Necessidades <input checked="" type="radio"/> Desejo	Item 3 Habilitação	<input checked="" type="radio"/> Necessidades <input type="radio"/> Desejo

• Faça suas observações aqui.

Viagem pra mim seria um desejo, pois é um sonho que tenho. Compra moto pra mim também é um desejo porque mas pra gente não precisa, é a Habilitação é necessidade pelo fato de desejo de compra a moto daí não precisa.

Fonte: Do autor, a partir das respostas de alunos.

Evidenciam-se por meio dessas duas atividades alguns pontos de similaridade entre os desejos e as necessidades, dentre eles destacando-se que ambos os estudantes inseriram nos campos de itens de sua escolha a aquisição de uma moto; entretanto, para um dos estudantes a moto é um desejo; já para seu colega a moto passa a ser uma necessidade. Ao analisar a atividade, pode-se confirmar o relato de Kistemann Júnior (2018), devido à divergência na classificação do que é necessidade e desejo para esses estudantes, haja vista que cada um tem suas prioridades, e o que é necessidade para um passou a ser desejo para o outro.

Diante disso, toma-se a liberdade para afirmar que esta atividade propiciou aos estudantes momentos de reflexão sobre seus comportamentos financeiros, e que, alicerçado nos relatos dos estudantes, sugerem-se algumas características comportamentais que podem fazer parte de um analfabeto financeiro, como: não faz um controle e um planejamento de suas ações financeiras; ao adquirir um bem, não avalia se tem condições de pagar e se, principalmente, terá condições de manter essa aquisição; dificilmente analisa as taxas de juros disponíveis no mercado; não possui uma reserva financeira para possíveis emergências ou investimentos ditos de ocasião e possui um consumismo inconsciente agindo por impulso.

Após abordar aspectos introdutórios da Educação Financeira, descrevem-se, na próxima categoria, quatro formas de se fazer um controle das finanças, perpassando por

simples anotações em cadernetas até modelos mais sofisticados, como o uso de aplicativos em aparelhos eletrônicos.

4.2 CONTROLE FINANCEIRO

Inicia-se esta categoria trazendo um excerto de Domingos (2013, p. 16-17), que fala da importância de as pessoas conhecerem seus hábitos, comportamentos e costumes em relação às suas finanças:

[...] diagnosticar pode ser entendido como ‘conhecer’, não só as doenças pelos seus sintomas (no sentido literal) como também as pessoas por seus hábitos (no sentido figurado), começando por você. [...]. Analise seus hábitos, comportamentos e costumes em relação ao dinheiro. Aproprie-se do dinheiro que você tem, seja ele pouco ou muito, com responsabilidade e respeito, e a prosperidade será seu destino. Com esse diagnóstico em mãos, você também terá todas as informações de que precisa para ‘dar uma geral’ nos seus gastos, olhando de perto os ‘ralos’ pelos quais seu dinheiro pode estar sumindo. Ou seja, você passará a ter muito mais consciência e controle sobre seu dinheiro, seja ele pouco ou muito.

A partir desse “conhecer” é possível que cada indivíduo analise os seus gastos, passando a ter mais consciência e controle sobre o dinheiro, diagnosticando os “ralos” por onde desaparecem suas receitas. Por compartilhar com as ideias de Domingos (2013) a respeito da importância essencial de um Controle Financeiro, foi produzido este sub capítulo que atende ao segundo objetivo específico desta pesquisa, que é propor a apresentação e a utilização de quatro maneiras de conhecermos/diagnosticarmos o destino de nossas receitas, sendo elas: Caderneta, Tabela Fluxo de Caixa, Planilha Eletrônica e Aplicativo Financeiro.

Posto isso, antes de entrar nas maneiras de fazer o controle financeiro, recorre-se novamente à atividade do *World Café* realizado no primeiro dia de aula, quando foram buscadas, no Quadro 11 - Grupo II, as considerações dos alunos referentes aos pontos positivos de se ter um controle financeiro e quais meios utilizam para tal controle:

QUADRO 11 – *WORLD CAFÉ* / GRUPO II

Quais pontos positivos de se ter um controle de suas finanças? Que meios vocês utilizam para fazer este controle?	Ponto positivo é que você terá um controle sobre os gastos, saberá aonde vai o seu dinheiro, e que se não cuidar vai gastar além do que tem. Anotações em um caderno.
	Quando precisar de dinheiro terá em mãos, dá pra fazer um planejamento familiar e comprar à vista.
	Se não fizer um controle, dá uma falta de segurança no final do mês.

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nas respostas dos grupos.

A partir das afirmações dos alunos, nota-se que o aspecto do saber do destino das receitas minimiza situações de insegurança, sendo possível limitar o quanto se gasta, evitando o extrapolar dos ganhos financeiros, sendo que esta medida de limitar os gastos pode se chamar como planejamento financeiro. O planejamento financeiro destacado na apresentação é um dos benefícios de se fazer um controle financeiro (BRASIL, ENEF, 2017, p. 22):

O planejamento financeiro pessoal é o processo pelo qual o indivíduo desenvolve estratégia de decisões de consumo, poupança, investimento e proteção contra riscos, que aumenta a probabilidade de dispor dos recursos financeiros necessários ao financiamento de suas necessidades e à realização de seus objetivos de vida. No âmbito familiar, envolve o orçamento doméstico, que abrange análise de recursos e gastos correntes e futuros; definição de metas e objetivos de curto, médio e longo prazo; tomada de decisões quanto a gastos e investimentos; avaliação da execução do plano; e eventual adoção de medidas corretivas. Esse planejamento analisa a renda e as despesas do indivíduo e da família, contemplando as decisões de consumo, poupança, endividamento, contratação de seguros, entre outros itens.

As ações promovidas pelo planejamento financeiro, anteriormente mencionadas, propiciaram o desenvolvimento de uma série de estratégias que contribuíram para uma possível estabilidade financeira dos alunos, seja ela pessoal, seja familiar. Na contramão dessa estabilidade financeira, mencionam-se alguns relatos vivenciados por eles sobre as consequências – ponto negativo – de não se possuir um controle sobre seus gastos:

Aluna (V): *“Eu já fiquei um monte de vez sem dormir por causa do dinheiro, as contas vencendo e a gente não ter dinheiro para pagar, é difícil não saber aonde o dinheiro da gente vai”.*

Aluno (I): *“A gente vive preocupado com isso, estressado, pois não sabe quanto tem”.*

Aluna (V): *“Eu tô estressada e desconto tudo no meu marido, e a culpa é minha, mas eu desconto nele, por causa da parte financeira. Mas aí, quando tem dinheiro, eu ajudo a gastar tudooooo, mas, depois que acaba, eu vou lá e desconto tudo nele de novo. Gente é verdade. [...] Quando tem dinheiro tem love, quando não tem [dinheiro], tem estresse”.*
[Risos da turma].

Aluno (VIII): *“Você está errada!”.*

Aluna (V): *“Eu sei, mas ele aceita meu estresse”.*

Os relatos dos alunos no recorte anterior evidenciam que os problemas financeiros por falta de controle podem afetar inclusive as relações conjugais/familiares, bem como contribuir para problemas na qualidade de vida dos estudantes, pois, segundo eles, chegam a ficar estressados e até mesmo sem dormir direito por causa das dívidas. É preciso ter muito cuidado, pois, de acordo com Halles, Sokolowski e Hilgemberg (2007), questões financeiras podem refletir diretamente na nossa qualidade de vida, e um dos sintomas é o estresse, que

pode ser agravado ainda mais por quem está passando por uma crise financeira. Conforme o relato da Aluna (V), o seu estresse é proveniente de uma desorganização financeira (falta de controle), cuja origem é “*não saber aonde o dinheiro da gente vai*”.

Esse desconhecer do paradeiro do dinheiro, ou seja, sua perda pelo "ralo", é um dos fatores causadores do estresse da aluna, pois “[...]quando não tem [dinheiro], tem estresse”. Esta é uma situação típica entre famílias que apresentam sintomas de analfabetismo financeiro, tais como: não controlar as despesas, ser consumista e não possuir uma reserva financeira, fator este último que poderia contribuir nos momentos em que sua família estivesse “sem dinheiro”. Segundo Martins (2004, p. 96):

É imenso o número de pessoas que têm a vida financeira completamente desorganizada. Há dois tipos de organização: burocrática-documental e a operacional. A primeira diz respeito à ordem e à arrumação dos papéis e documentos, e seus respectivos registros; a segunda se refere ao planejamento (orçamento e fluxos de caixa), à tomada de decisão de gastos e investimentos.

Analisando o comentário da Aluna (V) no recorte, bem como as palavras de Martins (2004), percebe-se que a estudante pertence a um tipo de pessoa que o autor retrata devido à sua desorganização operacional, ou seja, falta de planejamento dos gastos das receitas. Entretanto, para amenizar essa desorganização financeira, conforme o estudioso, é necessário fazer um controle financeiro, sendo que desta classe os estudantes possuem um controle de suas finanças utilizando-se de um caderno, conforme evidenciado no Quadro 11.

Dessa maneira, foi proposto aos alunos que não faziam os registros de suas receitas e despesas para que o fizessem a partir deste momento na caderneta disponibilizada para eles. Os alunos que já realizavam algum tipo de registro puderam optar em continuar fazendo no mesmo local, ou adotar a caderneta. Como essa aula deu-se no dia doze de abril, foi solicitado para que eles já lançassem as receitas e as despesas recorrentes daquele mês.

Ao iniciar a aula subsequente – segunda aula –, os alunos são indagados sobre os lançamentos efetuados referentes ao mês de abril. Seguem, alguns dos relatos apresentados pelos estudantes, bem como a intervenção do pesquisador:

Aluna (III): “*Eu ganhei R\$ 200,00 e já gastei R\$ 400,00. Os R\$ 200,00 que eu peguei, eu já tinha compromisso e R\$ 200,00 tive que pagar na farmácia [...] agora esse mês eu não posso fazer nenhuma dívida, pois já to devendo R\$ 200,00 na farmácia. Eu fiquei doente, minha filha ficou doente, minha neta ficou doente*”.

Aluno (VII): “No caso eu somei tudo aqui, o salário deu R\$ 2.831,00, gastei R\$ 1.049,00, ajudo minha mãe e sobrou R\$ 1.131,00”.

Professor: “Esses R\$ 1.131,00 é o valor que segundo suas anotações deveria ter sobrado, e esse valor sobrou de fato”?

Aluno (VII): “Sim, professor, já guardei R\$ 800,00 em casa, nesse não mexo mais, e o resto está na minha carteira”.

Aluno (IV): “Eu acho que sou um analfabeto financeiro, devido à movimentação aqui ó, meu Deus, a minha renda deu R\$ 9.474,00 e paguei todas as despesas e deu R\$ 8.301,55”.

Professor: “Não, pois olha sua movimentação: mais de 1/3 é só de funcionários, [...] parcela de carro R\$ 1.495,00, moto serra R\$ 700,00. Só isso deve dar R\$ 6.000,00.”

Aluno (IV): “Então tá dentro né, professor”.

Essas narrativas propiciam alguns apontamentos referentes aos benefícios de se fazer um controle das receitas e despesas. De acordo com a Aluna (III), esses lançamentos já a alertaram para o fato de que não poderá mais contrair nenhuma dívida neste mês, pois já comprometeu toda a sua renda. Na contramão da situação dessa estudante, o Aluno (VII) expõe que neste mês vai guardar pelo menos R\$ 800,00 e se o mesmo conseguir fazer uma reserva com regularidade estará, conforme Cerbasi (2004, p. 73), indo para um bom caminho:

O primeiro passo para a independência financeira é gastar menos do que se ganha, controlando o orçamento doméstico. A seguir, traçar um plano que defina quanto poupar por mês, e durante quanto tempo, para chegar à renda que vocês pretendem ter na aposentadoria. Se, além disso, conseguirem fazer sobrar mais do que precisam para cumprir as metas do plano, no final do mês haverá dinheiro sobrando na conta.

Conforme o relato do Aluno (IV), permite-se deduzir que ele poderá conseguir a tão sonhada independência financeira, caso consiga manter uma regularidade no valor de suas reservas, pois de acordo com Cerbasi (2004) este aluno já deu o primeiro passo para que isso aconteça, ao controlar seu orçamento e gastar menos do que arrecada. Ainda com relação aos comentários do Aluno (IV), evidencia-se que ele ficou perplexo – utilizando a expressão “*meu Deus*” – ao verificar seus lançamentos. Esse espanto é evidenciado por Cerbasi (2016) quando afirma que pessoas que não possuem o hábito de controlar suas finanças se surpreenderão ao fazê-lo, principalmente na primeira vez. Esse espanto do aluno justifica-se, segundo o próprio estudante, pela grande quantia de dinheiro que ele já movimentou nesses primeiros dias do mês.

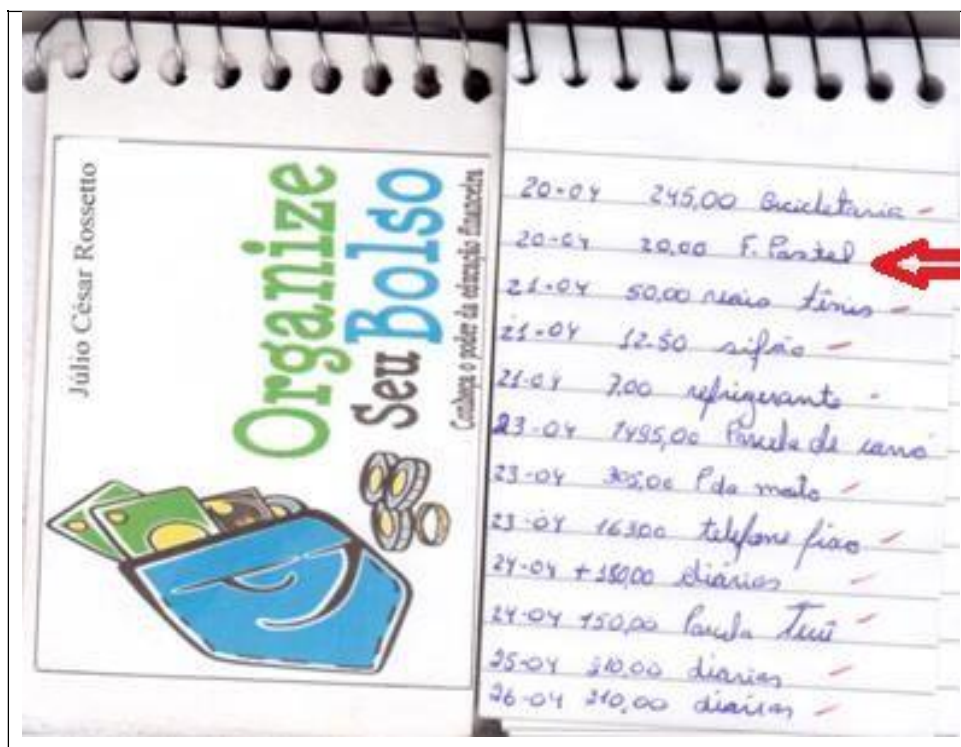
O espanto fez com que o aluno se julgasse um analfabeto financeiro, julgamento este precipitado, pois o fato de ele ter um gasto elevado não o torna um consumista e, consecutivamente, um analfabeto financeiro. Para esclarecer o fato, este professor comentou que muitas de suas despesas eram oriundas das despesas operacionais da sua profissão

(pedreiro) e investimentos de bens, tais como: pagamento do salário de seus auxiliares, aquisição de ferramentas para o seu trabalho e o pagamento da parcela de um automóvel.

Essa elucidação tranquilizou o estudante, sendo que relatou ao final do recorte que: *“Então tá dentro né, professor”*, referindo-se a que suas despesas não estavam configurando um consumismo. Conforme os lançamentos do Aluno (IV), ele deverá finalizar o mês com uma reserva financeira, já que diz ter efetuado o pagamento de todas as suas despesas e ainda sobrado um saldo de aproximadamente 10% de sua renda bruta.

Outro fato relacionado ao uso da Caderneta ocorreu em um evento da Escola – XVI Festa do Pastel – que comemorou o 46º aniversário da unidade escolar. Na festividade, é comum os funcionários da Escola colaborarem com a organização e trabalharem para o bem transcorrer do evento, sendo que a função deste mestrando para este ano era ser um dos “Caixas” e ao atender o Aluno (I) com seu pedido, quando de imediato ele ressaltou: *“Esses dois pasteis e a Coca vão direto pro caderninho”* - fato este verificado pela Figura 7, na Caderneta do Aluno (I):

FIGURA 7 – CADERNETA ALUNO (I)



Fonte: Do autor, com base nas anotações do Aluno (I).

Deduz-se, a partir dessa narrativa, que o aluno está buscando fazer os registros de suas despesas e receitas, sendo eles de valor expressivo ou não, dessa forma evitando esquecimento de pequenas despesas. De acordo com Damiani (2013), as despesas com pequeno valor são facilmente esquecidas, são as vilãs quando nos referimos a um controle financeiro e devemos ter muito cuidado para não se esquecer de registrá-las.

Essa atenção com pequenos valores ressaltada por Damiani (2013) pode ser verificada nos detalhes das anotações desse estudante, inclusive no registro dos R\$ 20,00 que ele gastou na XVI Festa do Pastel. Esse novo “hábito” de fazer os registros fez com o aluno adotasse essa prática durante as feiras na qual ele participa vendendo produtos da agricultura familiar, como evidenciado a seguir:

Aluno (I): *“Tem aquele caderninho que o senhor me deu lá, é pra controlar as coisas, agora eu marco tudo o que eu vendo lá, aí no final da feira eu faço o caixa né pra ver se bateu o que eu trouxe com o que eu vendi. É igual eu falei, ajuda, ajudou bem, agora eu sei onde tá, [...]. Igual eu tenho que pagar um monte de coisa, daí eu somei lá, aí eu fiz com o meu salário de R\$ 1.003,00 até o momento né pra mim pagar, mas o meu salário que eu vou ganhar assim, garantido, entre aspas, dá R\$ 990,00, então, pô, agora eu já tenho que planejar umas diárias a mais, que eu já estou fazendo pra mim poder pagar, entendeu? Porque antes eu não sabia, aí nos dias de pagar eu falo ah quanto eu tenho que pagar, aí corria fazer diárias, mas daí não dava os dias, aí tinha que pegar um preço lá embaixo e me matar trabalhando pra poder pagar.[...]Eu não anotava, eu não sabia, agora eu anoto, agora eu já sei das contas, tipo a energia vai vir uns R\$ 270,00”.*

Professor: *“Você faz diária do quê”?*

Aluno (I): *“Trabalhando em forno de carvão, professor”.*

Esse controle financeiro, utilizando-se da Caderneta, foi adotado por esse aluno, não somente no controle de suas despesas e receitas domésticas, mas também para verificar se suas vendas na feira condizem com o dinheiro arrecadado. Outro benefício destacado pelo estudante foi o fato de ele ter uma previsão, tanto de suas despesas quanto de suas receitas, pois, conforme ele, *“a energia vai vir uns R\$ 270,00”* e *“já tenho que planeja umas diárias a mais”*.

Ademais, esse planejamento de diárias proporcionou ao estudante não se submeter a trabalhar como carvoeiro com valores de diárias abaixo do que ele corriqueiramente ganhava, pois até então era obrigado, ao chegar ao final do mês, *“pegar um preço lá em baixo”* das diárias, ou seja, *“matar trabalhando pra poder pagar”*. Nesse relato, verifica-se a incidência da lei da oferta e procura alicerçada no capitalismo exercido sobre os oprimidos:

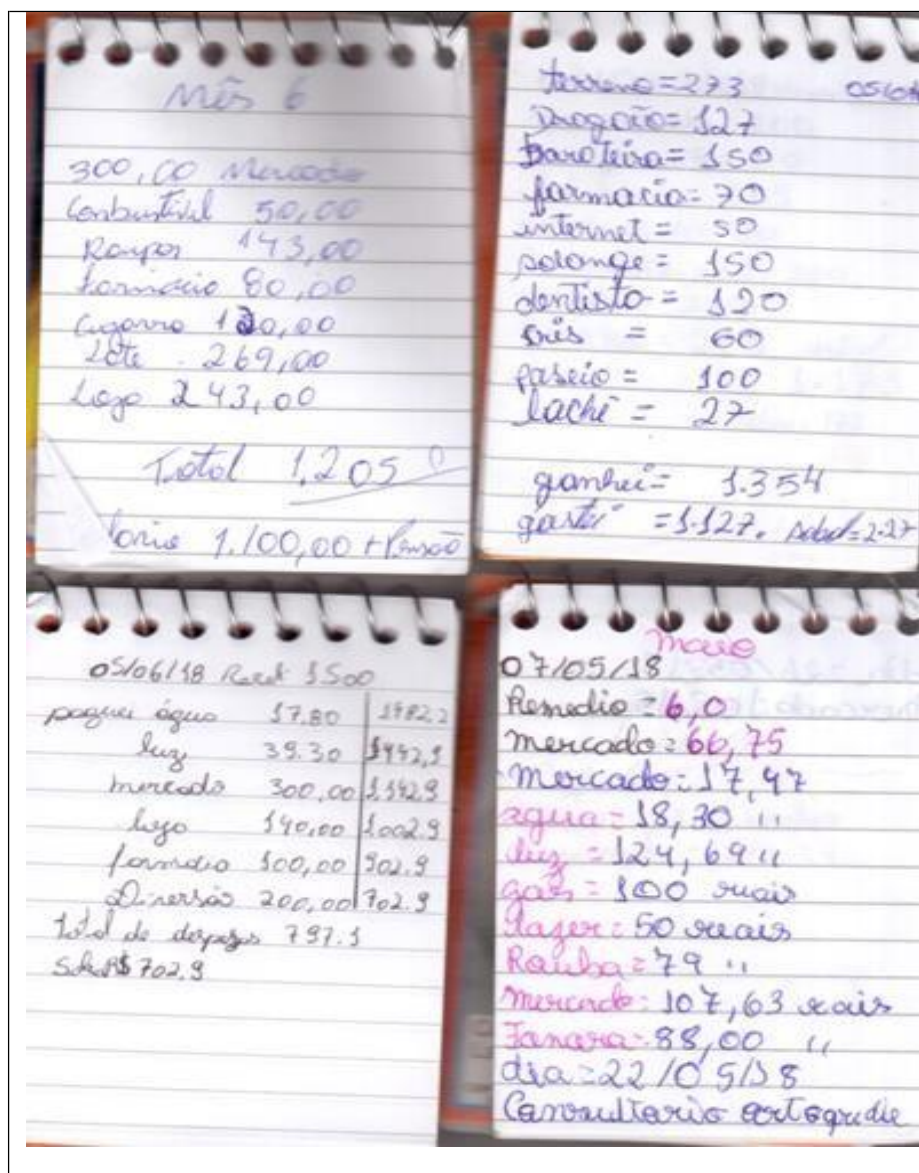
Quem melhor que os oprimidos se encontrará preparado para entender o significado terrível de uma sociedade opressora? Quem sentirá, melhor que eles, os efeitos da opressão? Quem mais que eles, para ir compreendendo a necessidade da libertação? Libertação que não chegará ao acaso, mas pela práxis de sua busca; pelo reconhecimento da necessidade de lutar por ela (FREIRE, 2017, p. 43).

Nessa conjuntura é que se faz necessária uma Matemática Financeira Crítica, não aquela Educação Financeira por vezes evidenciadas nas escolas, baseada somente na repetição exaustiva de uma série de exercícios descontextualizados, e sim uma Educação Financeira Crítica que venha propiciar ao estudante condições de reflexão acerca de suas práticas, contribuindo para a libertação dos estudantes. Para finalizar as considerações sobre a utilização da Caderneta, expõe-se o relato de outra estudante que adotou essa forma de controle financeiro:

Aluna (XIII): *“Não foi fácil, eu tiro por mim, porque tem 6 anos que meu marido faleceu e eu me viro sozinha, porque eu tenho os dois de menor comigo ainda, eu que trabalho sozinha, pago tudo sozinha. [...]. Lá em casa tá uma maravilha, melhor estraga né, levo tudo à risca e antes eu não fazia. Agora levo tudo ao pé da letra, tudo que eu compro anoto na caderneta, agora durmo bem”.*

Assim, fica evidenciado que o controle sobre as finanças propiciou à Aluna (XIII) um pouco mais de tranquilidade frente a todas as dificuldades por ela enfrentadas em seu dia a dia, tranquilidade esta vinda do controle financeiro, pois, como ela mesma afirma: *“agora eu levo tudo à risca”*. Para contribuir com as considerações frente à utilização da Caderneta, apresenta-se a Figura 8, na qual ficam evidenciadas as anotações feitas por alguns estudantes no decorrer da intervenção.

FIGURA 8 – CADERNETAS DOS ALUNOS



Fonte: Do autor, a partir de anotações dos alunos nas Cadernetas.

Observa-se de acordo com a figura que os estudantes estão registrando suas despesas e receitas na Caderneta, fato este que poderá contribuir com o controle financeiro. Ademais, destaca-se que em duas das Cadernetas os estudantes estão efetuando a soma de suas despesas, fator este que se pode inferir ser primordial para a gestão e o planejamento financeiro, uma vez que saberão o saldo de suas finanças.

Nesse sentido, para facilitar a organização e a visualização do saldo deste controle financeiro, apresenta-se a Tabela Fluxo de Caixa aos alunos, por meio da qual se pode definir que fluxo é:

[...] simplesmente um conceito para mostrar o **movimento de entrada e saída de alguma coisa em determinado período**, seja o movimento de entrada e saída de água da caixa, seja o movimento de rendimentos e gastos de uma família. O saldo do fluxo de caixa é que vai dizer se você ficou mais rico ou mais pobre ao final de um ano (MARTINS, 2004, p. 38, grifo do autor).

Fundamentado na definição de Martins (2004), ao detalhar o conceito do "fluxo", foi sugerido aos estudantes, ao final da quinta aula, o preenchimento da Tabela de Fluxo de Caixa (APÊNDICE E) em suas casas, juntamente com seus familiares, proporcionando um momento de reflexão sobre a importância de se fazer um controle financeiro. Para o registro das despesas e receitas, foi solicitado que consultássemos lançamentos efetuados em suas Cadernetas.

Na aula subsequente (sexto encontro), houve a presença de oito novos alunos, oriundos de outra turma da EJA, que foi fechada. Sendo assim, antes de ser iniciada a atividade, foi feita breve explanação sobre a proposta pedagógica e solicitado que eles assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Dando sequência à aula, foi apresentado o vídeo¹⁵ que aborda uma matéria referente a ações que propiciem uma melhora na vida financeira. Aproveitando a ensejo, foi perguntado a eles: *“O que acharam da Tabela Fluxo de Caixa”?*

Aluno (XII) *Com a tabela, professor, fica mais fácil de ver as coisas”.*

Aluna (VI): *“Eu gostei, pois sempre sei quanto ainda tenho, é só tirar o que eu gasto do que eu tenho”.*

Aluno (I): *“Ela fica mais organizada”.*

Os relatos dos alunos evidenciam alguns dos benefícios da utilização da Tabela Fluxo de Caixa, dentre os quais a organização e a disponibilização do saldo após cada lançamento. Um aluno destaca os benefícios da utilização da Tabela, bem como seus registros, conforme Figura 9 – Fluxo de Caixa Familiar de um Aluno.

¹⁵A especialista em finanças, Nathália Arcuri, em 10 de maio de 2018, falou sobre “Dicas do ‘Mais Você’ para melhorar a sua vida financeira”, cujo vídeo está disponível em: <<https://gshow.globo.com/programas/mais-voce/noticia/confira-as-dicas-do-mais-voce-para-melhorar-a-sua-vida-financeira.ghtml>>. Acesso em: 11 maio 2018.

positivos e negativos que evidenciaram em seus lançamentos e, por fim, fizessem uma análise crítica de seus registros. Isso posto, foi apresentada uma nova Tabela preenchida pelo Aluno (Z) e suas considerações referentes aos seus registros, conforme a Figura 10.

FIGURA 10 – FLUXO DE CAIXA FAMILIAR DE OUTRO ALUNO

Tabela Fluxo Caixa					
Fluxo Caixa Familiar		Março		Juros	Saldo
RECEITAS FIXAS E VARIÁVEIS	Salário	Previsão	Realizado		
	Benefícios(Aposentadoria/Pensão/ Bolsa Família, entre outros)				
	Salário		600,00		2,200
	Hora Extra				
	Salário	509,00			2,700
TOTAL DE RECEITAS					
DESPESAS FIXAS	Aluguel	500,00	500,00		2,200
	Supermercado/Padaria/Feira	800,00	850,00		1,350
	Energia Elétrica	300,00	200,00		1,350
	Água				
	Gás	300,00	300,00		3,050
	Telefone (fixo)				
	Celular				
	Internet	45,00	45,00		3,005
	IPTU/IPVA/Impostos				
	Combustível	300,00	350,00		855,00
	Taxa Bancária				
	Médico/Dent. e Remédios				
	Roupas/Calçados				
	Saúde				
	Lazer/Diversão	350,00	350,00		705,00
	TV Cabo	35,00	35,00		690,00
TOTAL DE DESPESAS					
TOTAL GERAL					690,00

Fonte: Elaborado pelo Autor

⬇ Após o preenchimento da tabela de fluxo caixa, faça alguns apontamentos que você achar relevante acerca de suas despesas e receitas.

- Controlar as despesas no Supermercado.
- Economizar no gasto de gás, combustível, economizar mais a energia elétrica.

b) Diminuir os gastos no Supermercado, não economizar da pra guardar dinheiro e fazer uma boa compra no próximo mês.
Economizar na energia elétrica, desligar aparelhos eletrônicos que não tem necessidade de estar ligados o dia todo, isso vai ajudar a conta da energia diminuir. Economizar no gás. Controlar o gasto do combustível. E o lazer não há necessidade de gastar todo mês.

Fonte: Do autor, com base nas anotações da Tabela Fluxo de Caixa de aluno.

Pode-se verificar nos registros desse Aluno um saldo de R\$ 690,00; entretanto, conforme escrita do estudante, esses lançamentos demonstraram algumas despesas que podem ter seu valor reduzido, como a da energia elétrica e os gastos com o supermercado. Ainda de acordo com o estudante, o valor da fatura da energia elétrica pode ser reduzido com ações simples, como desligar os aparelhos eletrônicos que ficam “ligados o dia todo”. Essa reflexão

propiciada pela atividade permitiu a esse aluno uma leitura crítica de seu comportamento financeiro, expondo a ele pontos que poderiam ser melhorados.

Sendo assim, é possível deduzir que essa atividade vem ao encontro da educação problematizadora proposta por Freire (2017, p. 98), segundo o qual a “[...] educação problematizadora, de caráter autenticamente reflexivo, implica um constante ato de desvelamento da realidade. [...] busca a emersão das consciências, de que resulte sua *inserção crítica* na realidade”. Nesse contexto, apresenta-se a Figura 11, com a Tabela de Fluxo de Caixa preenchida pela Aluna (XVI) – que preferiu se identificar – sendo este o seu primeiro dia de aula com a turma.

FIGURA 11 – FLUXO DE CAIXA FAMILIAR DA ALUNA (XVI)

Tabela Fluxo Caixa					
Fluxo Caixa Familiar		Março		Juros	Saldo
RECEITAS FIXAS E VARIÁVEIS	Salário	Previsão	Realizado		5000,00
	Benefícios(Aposentadoria/Pensão/ Bolsa Família, entre outros)				
	Hora Extra				
	TOTAL DE RECEITAS				
DESPESAS FIXAS	Aluguel				
	Supermercado/Padaria/Feira				
	Energia Elétrica	90,00	85,00		4915,00
	Água				
	Gás				
	Telefone (fixo)				
	Celular		100,00		4815,00
	Internet		120,00		4695,00
	IPTU/ IPVA/ Impostos				
	Combustível		300,00		4395,00
	Taxa Bancária		150,00		4245,00
	Médico/Dent. e Remédios				
	Roupas/Calçados		260,00		3985,00
	Saúde		50,00		3935,00
	Lazer/Diversão				
	Cartão de Crédito		3000,00		935,00
TOTAL DE DESPESAS					935,00
TOTAL GERAL					

Fonte: Elaborado pelo Autor.

mas não sei onde tá

Após o preenchimento da tabela de fluxo caixa, faça alguns apontamentos que você achar relevante acerca de suas despesas e receitas.

Falta de planejamento financeiro

Fonte: Do autor, com base nas anotações na Tabela de Fluxo de Caixa de aluno.

Ao se analisar a Figura 11, referente ao controle financeiro da Aluna (XVI), notou-se que ela não soube explicar onde está o saldo remanescente de seu controle financeiro, escrevendo ao lado: “mas não sei onde tá”. Este não saber pode se justificar pelo fato de a

estudante estar preenchendo a Tabela Fluxo de Caixa na sala de aula, sem ter algum tipo de anotações como a Caderneta para certificar-se de suas despesas e receitas.

Outro fator que deve ser considerado nessa Tabela é o valor gasto com o cartão de crédito –verificado pelo aplicativo do banco. Segundo a aluna, a sua fatura do mês corresponde a R\$ 3.000,00, ou seja, 60% de seus rendimentos, sendo que muitas vezes “o des controle financeiro das famílias é agravado com a expansão do crédito à população, facilidades na aquisição de cartões de crédito, cheque especial, empréstimos pessoais, empréstimos consignados, entre outros” (BARBOSA, 2015, p. 12).

Nesse sentido, é preciso ter cuidado com a utilização do cartão de crédito, primeiramente pelas altas taxas de juros praticados pelas operadoras/bandeiras, segundo Martinez (2010, p. 3): “As taxas de juros no Brasil estão entre as maiores do mundo e as modalidades que representam as maiores facilidades de acesso ao crédito, como o cartão de crédito [...]”. Ademais, não podemos não tornar o limite do cartão um complemento da nossa renda, o que possivelmente implicaria um endividamento. Frente a esse contexto, apresentam-se alguns relatos de alunos após a Aluna (XVI) expor voluntariamente o valor da sua fatura do cartão de crédito:

Aluna (XVI): *“Minha fatura nunca vem menos de R\$ 2.500,00”.*

Aluna (XV): *“Já tem uns 15 anos que uso o cartão de crédito, porque tu vai comprando no crédito e pode pagar em prestação, [...] dá pra comprar no cartão de crédito, é só organizar. Meu marido se endividou bastante por causa dos negócios do cartão de crédito, mas eu sempre falava pra ele: não faz assim porque esse cartão vai ti afundar, não deu outra”.*

Professor: *“Cartão de crédito é amigo ou inimigo”?*

Aluna (XV): *“Depende muito como usa, né”.*

Aluno (II): *“Eu mesmo não tenho cartão, eu já recebi muita proposta dos bancos pra fazer cartão, mas eu não pego, e por que eu não pego, [...] eu não tenho dinheiro, mas tenho o cartão aí vai, aí vê uma coisa, e rapais, mas estou sem dinheiro mas tenho o cartão e aí vai passando e quando vê no final do mês tá a bronca lá. E o acesso ao cartão é fácil, os caras ligam, ligam enchendo o saco”.*

Aluna (XVI): *“E o juro do cartão, meu Deus, do cartão que eu uso é uns 14%”.*

Aluno (II): *“O cartão tem umas vantagens também né, é algo prático, por exemplo, se a pessoa não tem condição, ela pode comprar em três vezes no cartão como preço de à vista, aí fica bom pra mim pagar, fica uma parcela mais baixa, vai descontando lá, mas pra mim ainda não”.*

Diante do diálogo descrito no recorte anterior, o endividamento com cartão de crédito foi relatado por apenas uma aluna, segundo a qual – Aluna (XV) – ela sempre usou o cartão de crédito de forma comedida e responsável; entretanto, ao ver seu esposo usando-o de forma

inconsequente tentou alertá-lo: *“esse cartão vai ti afundar”*, aviso este ignorado pelo cônjuge da estudante, a qual finalizou reafirmando: *“não deu outra”*. Ainda se pode inferir por intermédio do recorte das respostas que os estudantes acreditam que o cartão de crédito pode ser tanto amigo, quanto inimigo das pessoas, dependendo da forma como ele é utilizado.

Um ponto a ser destacado é a facilidade para conseguir cartão de crédito, relatada pelo Aluno (II) como se verifica no seu relato: *“o acesso ao cartão é fácil, os caras ligam, ligam enchendo o saco”*. Todavia, por ele acreditar que não se controlaria, sendo levado ao consumo por impulso, optou até o momento por não ter o cartão. A Aluna (XVI) chama a atenção para o juro cobrado pelas operadoras de cartão, chegando a 14% segundo ela; entretanto, a taxa de juro para quem paga o valor mínimo da fatura chega a 19,48% ao mês, de acordo com reportagem do portal Uol¹⁶.

Essas taxas de juros exorbitantes apresentadas pela matéria jornalística podem levar os indivíduos-consumidores a um endividamento rápido. No entanto, se usado o cartão de crédito de forma planejada e crítica, ele pode se tornar um grande aliado na hora de efetuar as compras, pois possibilita o parcelamento de mercadorias mantendo o preço de venda à vista, benefício exaltado pelo Aluno (II), mesmo ele ainda não possuindo um cartão.

Após essas considerações quanto ao uso do cartão de crédito, foram apresentadas aos estudantes duas Tabelas Fluxo de Caixa (APÊNDICE L), criadas por este pesquisador, simulando os registros de duas famílias. Essa atividade propiciou um debate sobre as “possíveis” incoerências e acertos com relação aos registros verificados nessas tabelas, sendo solicitado ao findar a atividade que os alunos sugerissem ações que pudessem contribuir para melhorar a situação financeira das famílias. Nessa perspectiva, apresenta-se a Tabela 2 – Modelo 1 / Tabela Fluxo de Caixa preenchida, que simula os lançamentos de uma família.

¹⁶ Matéria: “Juro do cartão sobe a 233,8% para quem pagou valor mínimo, mas cai no geral”, no site do Uol, São Paulo, em 29 jan. 2018, disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2018/01/29/juros-cartao-de-credito-banco-central.htm>>. Acesso em: 17 out. 2018.

TABELA 2 – MODELO 1 / TABELA FLUXO DE CAIXA PREENCHIDA

MAIO Fluxo de Caixa Familiar		Maio		Juros	Saldo
		Previsão	Realizado		
RECEITAS FIXAS	Salário	1.060,00	1.060,00		1.060,00
	Benefícios (Aposentadoria/Pensão/Bolsa Família, entre outros)		600,00		1.660,00
	Diárias				
	Salário Marido	1.060,00	1.060,00		2.720,00
DESPESAS FIXAS	Aluguel	670,00	670,00		2.050,00
	Supermercado/Padaria/Feira	600,00	620,00		1.430,00
	Energia Elétrica	150,00	130,00		1.300,00
	Água	30,00	30,00		1.270,00
	Gás	95,00	95,00		1.175,00
	Celular	140,00	149,90		1.025,10
	Internet	90,00	90,00		935,10
	Médico/Dent. e Remédios	50,00	150,00		785,10
	Roupas/Calçados	00,00	200,00		585,10
	Cosméticos	80,00	200,00		385,10
	Lazer/Diversão	300,00	300,00		85,10
	Saúde				
TOTAL GERAL					85,10

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para facilitar a visualização das Tabelas, optou-se em apresentá-las com uso do projetor multimídia. A seguir, algumas das considerações dos alunos frente a esse primeiro modelo:

Aluno (VIII): "Tá louco, olha o valor do celular, tá jogando dinheiro fora, eu tenho certeza que o mesmo que ele vê no celular dele com a internet eu vejo no meu de R\$ 45,00 que eu pago mensal".

Aluno (VII): "De repente podia diminuir um pouco no aluguel também, mas principalmente no celular".

A **Aluna (XIII)** não concorda com a diminuição no valor do aluguel, e dá outra sugestão:

"Eu não concordo, pois não se acha casa boa por menos do que esse valor, preferia diminuir no valor do lazer, se eles gastam sempre isso, meu Deus".

Aluno (VIII): "Estou indignado com o valor desse celular aí [...] Os cosméticos poderiam abaixar um pouco, a gente não viu ali uma questão de parcela de um investimento. Tirar de uma outra coisa para investir [...] vamos dizer que eles tirassem R\$ 170,00 do aluguel, R\$ 100,00 do lazer, R\$ 50,00 daqueles cosméticos e mais uns R\$ 50,00 do celular, já dava a parcela de um terreno".

Aluna (XVI): "Eu acho pouco R\$ 200,00 nos cosméticos [...] cabelo, perfume, maquiagem, creme é doido, [...]".

Ao analisar as ponderações dos estudantes, verificam-se algumas divergências de opiniões com relação aos registros, algo já esperado. Enquanto o Aluno (VII) aponta para a diminuição no valor do aluguel, sua colega – Aluna (XIII) – destaca que não valeria a pena ir morar em uma casa mais barata, uma vez que isso implicaria provavelmente ter menos conforto em casa, e sugere a redução dos gastos com lazer, mantendo, assim, o valor pago no aluguel.

Outro ponto a ser destacado foi o valor da fatura do celular, deixando o Aluno (VIII) indignado com o valor. Para esse aluno, a família está *“jogando dinheiro fora”*, sendo que o estudante também faz uma ressalva com relação às despesas com cosméticos. Entretanto, a Aluna (XVI) argumenta que esse valor não pode ser considerado alto, uma vez que existe uma série de itens nos quais a família pode ter gastado os R\$ 200,00. Para finalizar os apontamentos sobre a Tabela, menciona-se a reflexão feita pelo aluno ao inferir que *“a gente não viu ali uma questão de parcela de um investimento”*, fato que induz a concluir que esta família não está muito preocupada com o “amanhã”.

Essa preocupação com o futuro é destacada pelo pesquisador Teixeira (2015, p. 14), quando afirma:

A educação financeira não consiste somente em aprender a economizar, cortar gastos, poupar e acumular, é muito mais que isso. É buscar uma melhor qualidade de vida tanto hoje quanto no futuro, proporcionado a segurança material necessária para obter uma garantia para eventuais imprevistos.

Traz-se esse excerto acima por se concordar com sua elucidação sobre a função da educação financeira, uma vez que ela é responsável por propiciar uma segurança financeira no futuro. É nesse contexto que este mestrando busca trazer a Educação Financeira Crítica aos estudantes da EJA, para que reflitam sobre as consequências de suas ações financeiras. Dando sequência à aula, apresenta-se aos estudantes a Tabela 3 – Modelo 2 / Tabela Fluxo de Caixa preenchida, que traz a simulação dos registros feitos por uma segunda família.

TABELA 3 – MODELO 2 / TABELA FLUXO DE CAIXA PREENCHIDA

MAIO Fluxo de Caixa Familiar		Maio		Juros	Saldo
		Previsão	Realizado		
RECEITAS FIXAS	Salário	2.200,00	2.200,00		2.200,00
	Benefícios (Aposentadoria/Pensão/ Bolsa Família, entre outros)				
	Diárias da Esposa		500,00		2.700,00
DESPESAS FIXAS	Aluguel	500,00	500,00		2.200,00
	Supermercado/Padaria/Feira	500,00	420,00		1.780,00
	Energia Elétrica	110,00	120,00		1.660,00
	Água	20,00	18,00		1.642,00
	Gás				
	Telefone (fixo)	35,00	35,00		1.607,00
	Celular	99,99	39,99		1.567,01
	Internet	115,00	115,00		1.452,01
	IPTU/IPVA/Impostos	385,00	385,00		1.067,01
	Combustível	40,00	35,00		1.032,01
	Roupas/Calçados		70,00		962,01
	Saúde		100,00		862,01
	Lazer/Diversão	150,00	70,00		792,01
	Parcela de Terreno		460,00		232,01
	TOTAL DE DESPESAS		1.637,00		
	TOTAL GERAL				232,01

Fonte: Elaborado pelo autor.

Esse segundo modelo de Tabela foi elaborado buscando apresentar um padrão entre as receitas dos dois modelos, visando direcionar as discussões as despesas das duas famílias. Posto isso, descrevem-se algumas das observações feitas pelos alunos referentes a essa segunda Tabela:

Aluno (II): "Como eles conseguem economizar e ainda sobrar, moço!"

Aluna (X): "Eles controlaram e investiram também, estão pagando um terreno, estão pensando no futuro".

Aluna (XVII): "Quando eles terminarem as parcelas, vai tirar isso aqui (460,00) e aí vai ficar mais ainda de saldo, aí já pode pensar em construir a casa própria".

Aluno (IV): "Eu acho que eles poderiam economizar mais ainda, como por exemplo mudar a operadora de internet, cancelar o fixo já que tem o celular".

Aluno (VIII): "Mesmo que se queira ter telefone fixo, consegue-se colocar ele junto com a internet num pacote só, bem mais em conta, num pacote só [...] pode conseguir um pacote de valor menor também na internet".

Aluno (XVIII): "Eu achei interessante, pois eles não ganham muito e ainda sobra, tem muita gente que ganha muito mais, o dobro, e não sobrou nem o que sobrou aí, não pensam em nada, só no presente".

Os enunciados do recorte anterior atestam que os alunos se surpreendem positivamente pela maneira com que essa família administra suas receitas e enfatizam o investimento que está sendo feito para a aquisição de um terreno, sendo que ao findar as

parcelas esse valor poderá ser agregado ao saldo, o que para a Aluna (XVII) propiciará a realização do sonho de muitos dos brasileiros – a casa própria. Na concepção da análise crítica proposta pela atividade, pode-se destacar ainda o apontamento dos Alunos (IV) e (VIII), ao salientarem que essa família poderia reduzir um pouco o valor gasto com a telefonia e *internet*.

Para finalizar as reflexões sobre a utilização das Tabelas Fluxo de Caixa, trazem-se as considerações feitas pelo Aluno (XVIII) ao salientar que essa família não possui uma renda muito alta; entretanto, por administrar e planejar bem as finanças, está conseguindo fazer um investimento e mesmo assim está sobrando um dinheiro, algo que não acontece, segundo ele, com famílias que possuem uma renda maior do que essa. Para Damiani (2013, p. 60), "a culpa de tudo não está nas suas receitas, mas sim nos seus GASTOS. É verdade o que dizem os especialistas financeiros: o segredo está em encontrar o ralo de nossas receitas, sejam elas grandes ou pequenas".

Encontrar os ralos por onde as receitas “somem” é fundamental para conseguir equilibrar a vida financeira e, por conseguinte, conquistar a tão esperada independência financeira. Após conseguir equilibrar as finanças por intermédio de um controle financeiro, se poderá começar um planejamento de nossas ações financeiras futuras, deixando de agir de forma equivocada, pois, de acordo com o Aluno (XVIII), os membros da família que representou suas despesas e receitas pela Tabela II “*não pensam em nada, só no presente*”. Essas ações, de acordo com Cerbasi (2004), propiciarão uma maior tranquilidade num futuro, pois as pessoas terão reserva financeira ou investimentos que garantirão possivelmente uma aposentadoria um pouco mais acomodada.

Para concluir as ponderações sobre a utilização da Tabela Fluxo de Caixa, acredita-se que seja possível inferir, conforme relatos dos alunos, que essa Tabela facilita a organização das despesas e receitas por possibilitar que os registros sejam efetuados por gêneros(receitas/despesas) e a disponibilização do saldo após cada lançamento. Essa organização permitiu, segundo eles, um melhor entendimento e controle sobre suas finanças, uma vez que tiveram a oportunidade de visualizar detalhadamente suas receitas e despesas de uma maneira ordenada.

Continuando os debates referentes às formas de se fazer um controle financeiro, este pesquisador apresentou no sétimo encontro a possibilidade de inserção das tecnologias nas

aulas de Matemática, em específico nas aulas de Educação Financeira, pois Skovsmose (2013, p. 14-15) defende o uso das tecnologias como postulado fundamental quando se aborda a Educação Matemática (EM) numa perspectiva da Educação Crítica (EC):

(A) É necessário intensificar a interação entre a EM e a EC, para que a EM não se degenere em uma das maneiras mais importantes de socializar os estudantes em uma sociedade tecnológica e, ao mesmo tempo, destruir a possibilidade de se desenvolver uma atitude crítica em direção a essa sociedade tecnológica.

(B) É importante para a EC interagir com assuntos das ciências tecnológicas e, entre eles, a EM, para que a EC não seja dominada pelo desenvolvimento tecnológico e se torne uma teoria educacional sem importância crítica.

Pensando nessa interação proposta por Skovsmose (2013), que inclui a Educação Matemática, a Educação Crítica e as tecnologias, foi proposta aos estudantes a utilização de meios diferenciados para o registro do controle financeiro. Entre os meios tecnológicos pensados a se usar, há a planilha eletrônica (*Excel*) e aplicativo financeiro para o uso de telefones móveis inteligentes. Borba, Silva e Gadani (2014, p. 17) pontuam que "as dimensões da inovação tecnológica permitem a exploração e o surgimento de cenários alternativos para a educação e, em especial, para o ensino e aprendizagem de Matemática".

Um dos cenários utilizados, o *Excel*, é retratado por Neves (2011, p.8) como "uma ferramenta de produtividade pessoal dominada por grande parte dos utilizadores [...]. É muito intuitivo, a inserção de dados é fácil e tem excelente capacidade de importação de dados (já desenvolvida pela Microsoft)". Sendo assim, com o intuito de inserir os meios tecnológicos na Educação Financeira, foi proposta uma atividade usando a planilha eletrônica do *Excel*. Essa prática teve por objetivo demonstrar as potencialidades das contribuições do *Software Excel* para um gerenciamento das finanças.

Assim sendo, a atividade foi iniciada com os estudantes indo para o laboratório de informática, onde, em duplas, efetuaram o lançamento das receitas e despesas de suas Tabelas Fluxo de Caixa no *Excel*. Ao elaborar a planilha, segundo Cerbasi (2016, p.83), é bom começar "por um modelo simplificado, sugiro que você detalhe ao máximo as informações. Quanto mais detalhada for sua planilha e controle, mais facilmente você encontra possibilidades de redução de gastos e conseguirá otimizar seus recebimentos".

Conforme sugerido por Cerbasi (2016), os estudantes tiveram à disposição um modelo básico de uma Tabela Fluxo de Caixa, usando como base a planilha eletrônica disponível no

Excel. Essa Tabela possuía campos com os comandos já efetivados; entretanto, disponibilizava espaços para o registro de “novas” despesas ou receitas. Dessa forma, assim que os lançamentos eram efetivados, a planilha já apresentava os resultados automaticamente, o que gerou alguns comentários dos estudantes, conforme evidenciados a seguir:

Aluna (V): *“Eu gostei, é fácil, já sabia mexer um pouco, só que não tenho computador em casa, mas eu gosto, ajuda bastante. Fica muito mais fácil, pois não precisa ficar mexendo na calculadora, faz automático já e não perde tempo”.*

Aluno (XIV): *“Legal, ele já faz automático, já somou os valores, ah e aí não erra”.*

Aluna (XIX): *“Meu esposo faz no computador, só que ele usa outro programa, o Word. Professor, tem como passar essa pra mim, aí mostro pra ele, essa já faz as contas”.*

Essa facilidade propiciada pelo *Excel* em fazer automaticamente os cálculos, segundo os estudantes, minimiza o tempo e erradica possíveis erros na hora de fazer as contas. Esses benefícios propiciados pelo *Software Excel* fizeram com que a Aluna (XIX) solicitasse esse modelo pronto para que seu marido viesse a utilizar em casa, uma vez que ele utiliza uma tabela criada no *Word*.

No decorrer da atividade, foi mostrada aos alunos a possibilidade de copiar e alterar os arquivos, criando, assim, uma previsão de despesas e receitas para os meses subsequentes, criando, por exemplo, a Planilha 1 para o mês de janeiro, a Planilha 2 para o mês de fevereiro, e assim sucessivamente, possibilidade que foi motivo de alguns comentários, dentre os quais se destaca:

Aluno (XVIII): *“Facilitou, é bom, eu não sabia mexer, aí vi você mexendo lá (sala) e ele (outro estudante) me ajudou aqui, aí fui mexendo e fazendo. Já fiz um planejamento para o mês seguinte, e agora já tenho uma previsão das despesas”.*

Conforme fala desse aluno, ele não sabia utilizar o *Excel*, mas ao acompanhar alguns lançamentos feitos pelo pesquisador em sala de aula e auxiliado por um colega nos primeiros momentos foi possível a ele a construção da planilha não só deste mês, mas também do mês seguinte, tendo assim uma “*previsão das despesas*” para o próximo mês. Essa ajuda que o estudante teve de um colega foi resultado de uma estratégia que visa à colaboração entre eles – atividade em duplas.

Esse momento de diálogo e colaboração entre os envolvidos faz parte da concepção da Educação Crítica, sendo destacada por Freire (2017, p. 112): “O homem dialógico, que é

crítico, sabe que, se o poder de fazer, de criar, de transformar, é um poder dos homens, sabe também que podem eles, em situação concreta, alienados, ter este poder prejudicado”.

Corroborando com o pensamento desse educador, Basso (2000) destaca que essa relação entre os indivíduos é maximizada pelo uso dos meios tecnológicos, pois esses permitem a interação social, manifestando os conflitos cognitivos, os desafios e a reciprocidade entre os educandos, sendo este um meio de propiciar a construção do seu próprio conhecimento a partir da colaboração entre os envolvidos. Para Freire (2018), esse estreitamento de relações entre os alunos e entre alunos-professores é fundamental para a construção do conhecimento individual e coletivo, proporcionando, assim, a formação de cidadãos críticos e transformadores.

Um dos conflitos cognitivos evidenciados na EJA é quanto à disparidade de conhecimentos com relação à tecnologia, uma vez que as turmas geralmente são compostas por alunos com faixa etária muito diferente, e, conforme Basso (2000), a reciprocidade tem papel fundamental para os envolvidos. Essa reciprocidade também se evidenciou em um momento de conversa entre os alunos com relação aos lançamentos de prestações a serem pagas no futuro, o que gera um saldo negativo na planilha:

Aluna (X): *“Dá pra lançar as prestações, tipo as minhas da TV”.*

Professor: *“E isso implicará o que na planilha”?*

Aluna (XVI): *“Aí tem que lembrar que seu saldo já tá negativo na planilha”.*

Aluno (IV): *“É igual a extrato bancário, tu tira, lá tá o saldo negativo, tem positivo e negativo, aí tu vai puxando os dados e vai aparecer tudo”.*

Aluno (XIV): *“A minha planilha ficou negativa, agora entendi por quê”.*

O Aluno (IV), por estar fazendo a atividade com o Aluno (XIV), explica por que a planilha do colega estava negativa.

Aluno (IV): *“Ele tá negativo, pois fechou com mais despesas do que receitas lançadas”.*

De acordo com as narrativas, evidencia-se a colaboração entre os alunos para criar uma “definição” de saldo negativo, o que ajudou o Aluno (XIV) a entender a sua planilha. Por sua vez, a Aluna (X) destaca que nas planilhas dos meses subsequentes já se pode ir lançando as despesas oriundas de prestações, no caso dela do televisor; entretanto, é preciso lembrar que já tem um saldo “negativo” na planilha, conforme a Aluna (XVI) destaca.

Essa elucidação frente aos valores negativos que aparecem na planilha do Excel proporcionou ao Aluno (XIV) compreender o porquê dos valores negativos em sua planilha,

de acordo com seu colega de atividade –Aluno (IV): esses valores negativos foram ocasionados por uma receita menor que as despesas. Para Damiani (2013, p. 87):

Pequenos gestos inovadores podem mudar drasticamente a nossa vida. E essa verdade também vale para o dinheiro. Sabemos que em nenhuma hipótese devemos gastar mais do que ganhamos. Isso nos foi ensinado desde pequenos em matemática, porque, se subtrairmos um número maior de um menor, o resultado será negativo. Nesse caso, em nossa conta corrente. Mesmo na Bíblia, um livro escrito há tanto tempo, encontramos diversas lições sobre ganhar e gastar. Várias passagens nos mostram que não devemos viver baseados em dívidas.

Conforme esse autor, verifica-se que desde os primórdios da humanidade a educação financeira pessoal/familiar vem sendo abordada, tendo registros de lições sobre os cuidados de não gastarmos mais do que recebemos. De acordo com esses ensinamentos, constata-se que o Aluno (XIV) poderia ter uma mudança de postura frente ao seu orçamento financeiro, e um bom começo para isso é fazendo um planejamento de suas finanças pessoais e/ou familiares.

Os relatos acerca desse tema – planilha do *Excel* – levam a concluir que essa ferramenta tecnológica contribui para uma organização do controle financeiro e, ademais, ela é de fácil manuseio, de acordo com Moraes (2016, p. 6):

[...] a principal virtude da utilização da planilha Excel no ensino [...] está na interface bem conhecida pelos alunos e aqueles que ainda não a conhecem, não reagem negativamente ao ter que aprendê-la, pois sabem que cedo ou tarde terão que fazer isto por imposição do mercado de trabalho, o mesmo já não se daria com um *software* específico.

A inserção das tecnologias está cada dia mais presente em nosso cotidiano, sendo que os conhecimentos referentes à utilização dos computadores e seus *softwares* estão se tornando um requisito para o mercado de trabalho. Essa incorporação das tecnologias no cotidiano está ainda mais evidente nos dias de hoje com a introdução dos aparelhos de “celular inteligentes”, os *Smartphones*, que conforme Borba, Silva e Gadaniadis (2014), fazem parte da quarta fase das tecnologias digitais (TD), tendo início em 2004, as tecnologias móveis e portáteis. Sendo assim, foi iniciada a 8ª aula perguntando aos alunos quantas horas eles mexem no celular em média por dia, obtendo algumas respostas como:

Aluna (XVI): “A gente passa 24 horas mexendo no celular”.

Aluno (XVIII): “Umas 4 horas em média, não, mais, umas 8 horas”.

Aluna (XX): “Direto, professor, no serviço também é liberado aí em casa também”.

Aluna (XVI): “Quando você acorda de noite do nada, a primeira coisa que você fazer não é pegar o celular pra olhar, [...] eu pego, deu um tiquiti lá acordei, primeira coisa que eu faço

é pegar o celular e olhar as mensagens”.

Aluna (XX): *“Quem não acorda e pega o celular primeiro? Eu pego o celular primeiro”.*

Aluna (XVI): *“O celular está sempre à mão, está sempre com a gente”.*

Alunos: *“Verdade”.*

Conforme os relatos dos alunos, pode-se verificar que passam boa parte do dia mexendo nos aparelhos celulares, e ao acordarem a primeira coisa que fazem é verificarem as mensagens recebidas. De acordo com a Aluna (XVI), o seu aparelho de celular está sempre com ela, vindo ao encontro da afirmação de Borba (2012), ao destacar que os aparelhos de celulares podem ser considerados como parte/extensão de nosso corpo.

Esses relatos ancorados na afirmação do autor permitem fazer uma leitura pessoal de que esses alunos estão fortemente integrados com a cultura da utilização dos aparelhos de celular. Nesse sentido, este pesquisador questiona-os se alguém usa o celular para pesquisar alguma coisa referente a estudo?

Aluna (XVI): *“Eu sim, tem aqui no celular o histórico das pesquisas, eu fico pesquisando bastante [...] O aluno (I) lembra aquele dia na sala que eu achei o vídeo para a professora, foi uma aula inteira vendo, ajudo a professora na aula a tirar as dúvidas”.*

Aluno (II): *“Raramente”.*

Aluno (VII): *“Muito pouco, professor”.*

Aluno (XVIII): *“Se você tiver internet pode pesquisar qualquer coisa”.*

Aluna (V): *“Quase só redes sociais e WhatsApp”.*

Aluno (II): *“Eu uso, depende da necessidade, pra falar com a família, com um familiar distante [...] tem uns parentes que foram no interior e lá não dá torre, mas tem sinal de wi-fi e a gente conversa por WhatsApp”.*

Inicialmente, verifica-se que a Aluna (XVI) utiliza-se dessa ferramenta para fins de pesquisas, sendo que em uma determinada aula ela colaborou com a professora. Esse fato de os alunos “entenderem” mais de informática do que os professores pode ser justificado, algumas vezes, pela diferença de idade (entre professores e alunos e entre os alunos da EJA). De acordo com Prensky (2001), existem os Nativos Digitais – “novos alunos” – e os Imigrantes Digitais – nasceram anteriormente ao mundo digital.

Essa classificação dar-se-á de acordo com o autor acima pela facilidade e dinamismo com que os Nativos Digitais lidam com as tecnologias, e são “todos ‘falantes nativos’ da linguagem digital dos computadores, vídeo games e *internet*” (PRENSKY, 2001, p. 1). Ancorados nessa definição do estudioso, pode-se presumir que a Aluna (XVI) é uma nativa digital, uma vez que, além de ter nascido na era digital, domina grande parte das funções dos *smartphones*.

Pode-se aferir – ainda que superficialmente – que esses Nativos Digitais estão ainda mais integrados com as novas tecnologias a partir da disseminação dos *smartphones*, demonstrando amplo domínio sobre as funções propostas por essa “ferramenta”. Entretanto, a partir das falas dos alunos, percebe-se que a utilização dos aparelhos celulares se concentra no uso das redes sociais, sendo uma das novas formas de se comunicar e se relacionar, conforme D’Ambrósio (2013, p. 61): “A interação entre indivíduos também encontra, na teleinformática, um grande potencial, ainda difícil de se aquilatar, de gerar ações comuns”. Concordando com o autor anterior, Kenski (2014, p. 60) afirma que a “intercomunicação é um dos pontos mais significativos dessas novas mídias”.

Frente a esse contexto de globalização/universalização do uso dos aparelhos celulares para fins de comunicação, foi proposto para os estudantes o uso dos seus aparelhos de celular inteligente para o controle financeiro. Assim, dando continuidade à inserção dos meios tecnológicos, foi apresentado o aplicativo financeiro *Mobills* (APÊNDICE M), que tem como propósito colaborar com o gerenciamento financeiro e controle diário das finanças pessoais de seus usuários.

Isso posto, após dar algumas instruções sobre o aplicativo *Mobills*, os alunos foram encaminhados ao laboratório de informática para fazerem o *download* do aplicativo, sendo que dois estudantes não possuíam *smartphones*, mas acompanharam os procedimentos com a colaboração dos colegas – fazendo a atividade em dupla. Teve-se a necessidade de usar o laboratório de informática para o *download*, pois era o único ambiente da escola com acesso à *internet* com *wi-fi* disponível.

Instalado o *Mobills*, retornamos novamente para sala de aula, onde foi apresentado um vídeo tutorial¹⁷ sobre o funcionamento do aplicativo, e, simultaneamente, os alunos foram realizando o cadastro na plataforma de dados do *Mobills* conforme Figura 12. A concentração dos alunos ao assistir o vídeo e a facilidade com que a maioria deles foi mexendo no aplicativo chamou a atenção; entretanto, alguns encontraram dificuldade em fazer o procedimento de *download* e cadastro, sendo ajudados por outros colegas.

¹⁷ O endereço do site do aplicativo *Mobills* é este: <<https://www.mobills.com.br/>>. O tutorial do aplicativo *Mobills* como gerenciador financeiro pessoal no *YouTube* está disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=L6EIfC7401Y>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Essa facilidade encontrada por alguns alunos e a dificuldade de outros remete novamente à ideia de Prensky (2001) ao definir os Nativos e os Imigrantes Digitais. Essa colaboração dos Nativos Digitais evidencia que esses alunos já se sentem integrados com o manuseio dos *smartphones* e suas tecnologias, a ponto de se sentirem qualificados para auxiliar os Imigrantes Digitais, que até então não dominam o uso da ferramenta com tanta desenvoltura.

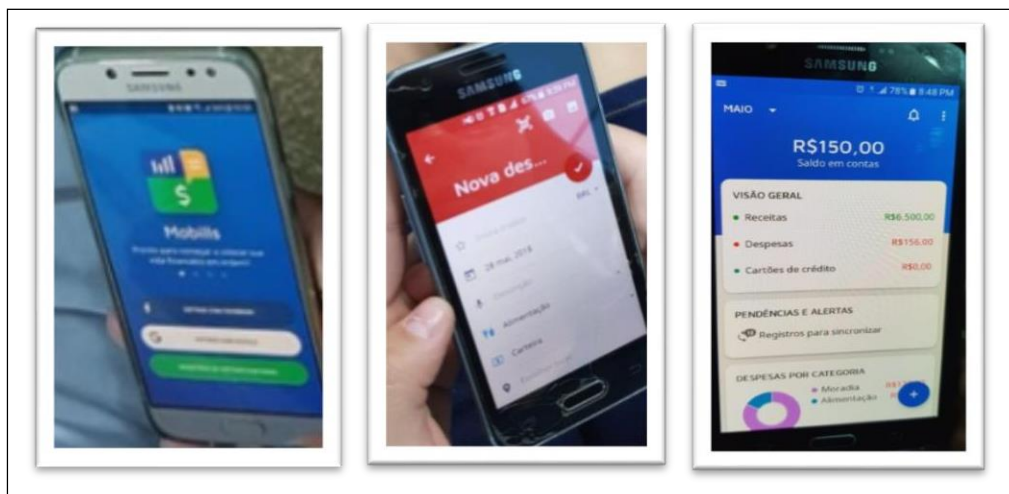
FIGURA 12 – INSTALAÇÃO DO APLICATIVO



Fonte: Do autor, a partir de aula explicativa sobre o aplicativo digital.

Verifica-se nas fotos o processo de *download* do aplicativo, e posteriormente o momento em que os estudantes estavam atentos ao vídeo com instruções referentes ao processo de instalação e funcionamento do aplicativo. Depois de efetuado o *download* e o cadastro na plataforma do *Mobills*, os estudantes receberam uma cópia de suas Tabelas Fluxos de Caixas para que efetuassem os primeiros registros no aplicativo, conforme Figura 13.

FIGURA 13 – LANÇAMENTO DAS DESPESAS E RECEITAS NO APLICATIVO



Fonte: Do autor.

Com as Tabelas em mãos, os estudantes foram fazendo seus registros e conhecendo a plataforma do aplicativo, lançando a sua movimentação financeira no *Mobills*.

Na aula subsequente – 20 de maio –, antes de iniciar as atividades, foi perguntado aos alunos o que eles acharam da utilização do aplicativo *Mobills*, sendo que já tinham se passado 14 dias desde sua apresentação. Seguem algumas das respostas:

Aluna (XVI): “*Está sempre à mão o celular, aí quando você gasta já lembra de marca (lança) esse negócio de caderneta aí não dá certo, porque se vai ver na caderneta eu não gastei nada, porque esqueço de marcar*”.

Aluna (XX): “*Caderneta é coisa do passado*”.

Aluna (XVI): “*Agora eu tô sabendo aonde está indo o dinheiro, por causa do bendito aplicativo Mobills, tá ajudando bastante porque na hora que eu compro alguma coisa eu já coloco lá dentro, aí eu tô sabendo onde está indo, tá indo na bala, na coca, na fralda, no leite, na pizza e assim por diante*”.

Aluno (XII): “*Eu controlava as minhas finanças antes já, e controlo até hoje [...] falava que ia sobrar tanto e acabava sobrando até mais do que eu previa. O controle ajuda bastante, pois a gente tem uma meta pra atingir, aí ajuda, agora com o aplicativo registro logo*”.

Aluna (V): “*Agora ficou mais fácil, [...] Agora eu sei onde tá indo o dinheiro, mas mesmo assim tá difícil (crise financeira)*”.

Aluna (VI): “*Eu penso um pouco mais agora antes de gastar, pois olho no aplicativo pra ver como tá os gastos*”.

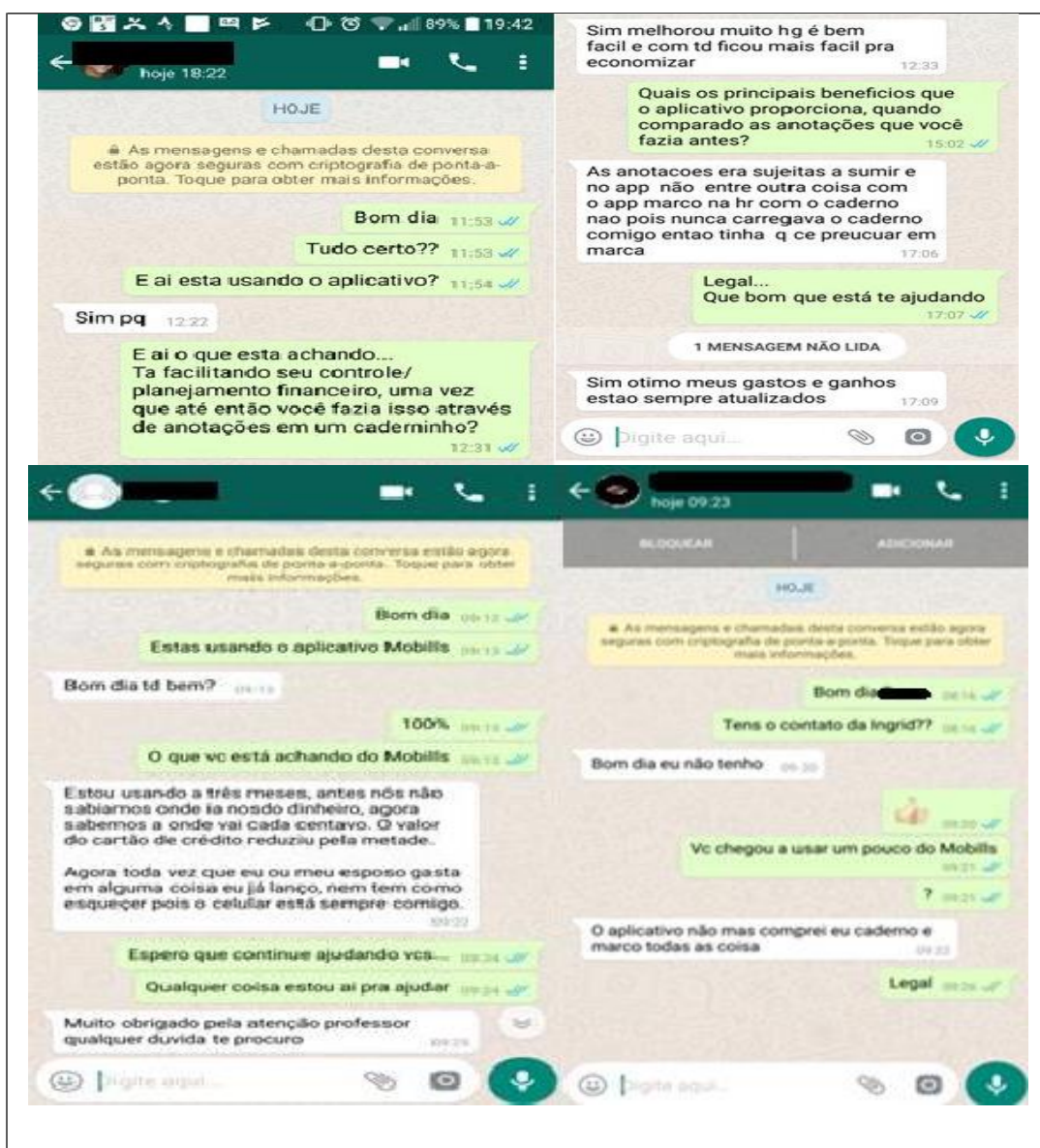
Diante dos excertos, pode-se verificar que o aplicativo tem um grande diferencial quando comparado com as outras três maneiras de controlar as receitas e despesas – Caderneta, Tabela Fluxo de Caixa e Excel. O uso do aplicativo *Mobills* possibilita fazer o lançamento da despesa assim que ela é feita, pois o celular sempre está “à mão” conforme a Aluna (XVI) e reafirmado pelo Aluno (XII). Segundo Borba e Lacerda (2015, p. 499):

O telefone celular já pode ser visto como uma extensão do nosso corpo, ou da forma que Borba (2012) discute, as tecnologias perpassam o humano, transformando-o. Os celulares inteligentes, especificamente, é uma tecnologia que passou a ser parte de diversos coletivos de seres-humanos-com-mídias. Foi criada por humanos-com-tecnologias e transforma a forma como compreendemos o que é ser humano.

Conforme os autores, os usos das tecnologias vêm modificando a forma com que as pessoas pensam e agem, e essa transformação é devido à expansão do uso dos *smartphones*, ferramenta que está fazendo parte do cotidiano dos alunos. Nessa perspectiva, as narrativas dos estudantes atestam as contribuições do uso do *smartphones/Mobills* no processo do controle financeiro; contudo, conforme a Aluna (V), “*mas mesmo assim tá difícil*”, devido à atual crise que nosso país está atravessando.

Outra contribuição evidenciada pelo uso do *Mobilis* é viabilidade de verificação de como estão as contas, auxiliando no processo de tomada de decisão se é ou não possível fazer uma nova dívida. Segundo a Aluna (VI), antes de adquirir um produto ela consulta o aplicativo para “*ver como tá os gastos*”. Destaca-se que a fala da Aluna (XX): “*Caderneta é coisa do passado*” será abordada ao finalizar esta categoria. A seguir, a Figura 14, com comentários dos alunos sobre o controle financeiro.

FIGURA 14 – COMENTÁRIOS DOS ALUNOS SOBRE O CONTROLE FINANCEIRO



Fonte: Do autor, com base em respostas de alunos.

As mensagens enviadas por *WhatsApp* trazem três pontos a serem destacados: as duas primeiras imagens remetem à situação de um aluno que já fazia o controle financeiro antes de

iniciar está prática; entretanto, após a apresentação do aplicativo esse estudante começou a controlar suas despesas com o *Mobills*, pois consegue marcar as despesas assim que as paga. Na terceira imagem verifica-se que outra aluna já está fazendo o uso do aplicativo há três meses, cujo fator está contribuindo significativamente para ela conhecer suas finanças, o que já lhe proporcionou uma redução significativa no valor gasto com o cartão de crédito.

O fato de conhecer as finanças pessoais e/ou familiares, segundo Barbosa (2015, p. 13), permitirá desenvolver “estratégias de decisões de consumo, poupança, investimento e proteção contra risco”. Concordando com essa posição, Cerbasi (2010) destaca que as pessoas que não fazem um controle eficaz de suas finanças irão se surpreender com os resultados positivos ao fazê-lo. Amparado pelos autores, pode-se enfatizar que conhecer o destino de nossos recursos financeiros propiciará uma maior segurança em nossa vida financeira.

Porém, esse conhecer das finanças não precisa ser necessariamente feito por um aplicativo financeiro como o *Mobills*, conforme a quarta imagem da Figura 14, em que o aluno comprou um novo caderno para fazer seu controle financeiro, contrapondo a opinião da Aluna (XX), no último recorte apresentado, quando ela destaca que a “*Caderneta é coisa do passado*”. Nesse sentido, percebe-se que cada aluno opta por efetuar o seu controle financeiro da maneira que melhor convém a ele. Logo, controlar as finanças pessoais e/ou familiares é um dos princípios fundamentais para se ter uma boa saúde financeira; não importa a maneira como que se faz o controle das receitas e despesas, o importante é fazer.

Antes de dar início à terceira categoria que abordará algumas atividades que terão o intuito de propiciar um olhar crítico aos estudantes frente a algumas situações-problemas que procuram contribuir para a tomada de decisão autônoma, é importante expor excerto do texto de Gerstberger (2017, p. 24): “[...] não consigo enxergar o futuro da educação sem a integração dos *smartphones* como ferramentas que potencializem positivamente o ensino e a aprendizagem nos ambientes escolares, em especial no que se refere ao ensino da Matemática”. Nesse sentido, nota-se que a disseminação do uso dos celulares inteligentes entre os Nativos Digitais no ambiente escolar é de fácil verificação, cabendo aos professores buscar conciliar o uso dessa ferramenta nas escolas, e não disputando espaço com ela, aproveitando seus benefícios para os processos de ensino e aprendizagem.

4.3 TOMADA DE DECISÃO

Para o educador Freire (2018, p. 126), tem de existir uma educação baseada na reflexão sobre uma prática pedagógica consciente, crítica e problematizadora:

O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão. [...] educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. [...] sua tarefa docente não apenas de ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo.

A busca por formação de cidadãos aptos a enfrentarem as dificuldades apresentadas pela atual conjuntura na qual estamos inseridos perpassa por uma formação crítica dos nossos alunos. Para Skovsmose (2013), existem quatro pontos-chaves para uma Educação Crítica, conforme Quadro 13:

QUADRO13 – PONTOS ESSENCIAIS PARA A EDUCAÇÃO CRÍTICA

	Pontos-chaves
1º	Atribuir aos sujeitos do processo uma competência crítica;
2º	Essa competência deve ser desenvolvida nos alunos com base nas capacidades já existentes, e não imposta;
3º	Criar um currículo crítico;
4º	Desenvolver problemas voltados aos sujeitos e aos objetivos.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Skovsmose (2013).

Visando a compreender melhor esses quatro pontos centrais da criticidade, apresenta-se a terceira categoria, que teve por intuito atender parcialmente ao objetivo específico: contribuir para o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes, para que venham a tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro.

Segundo Cerbasi (2010, p. 55), "[...] bom-senso mais boa informação é igual a uma boa decisão". Sendo assim, buscando contribuir para que os alunos desenvolvam a capacidade de tomar decisões autônomas, a terceira categoria – Tomada de decisão – é iniciada, apresentando-se a segunda semana da intervenção pedagógica (Atividade 3, APÊNDICE H) que teve por propósito provocar um debate acerca da relevância de fazer uma comparação dos preços praticados pelas lojas físicas e virtuais.

Para isso, a atividade foi dividida em dois momentos, sendo que no primeiro os alunos realizaram a pesquisa de preço de um produto à sua escolha e análise nos panfletos promocionais de duas lojas de nossa cidade – Figura 15. Durante a escolha do produto nos folhetos, foi possível verificar que os alunos estavam focados em pesquisar um produto que realmente era necessário para eles naquele momento.

FIGURA 15 – ANÁLISE DE PANFLETOS/ APÊNDICE H



Fonte: Do autor.

Após a escolha e a anotação do preço e as formas de pagamentos disponibilizadas, os alunos foram direcionados ao laboratório de informática da Escola para pesquisar o valor desse mesmo produto em lojas virtuais, possibilitando, assim, a posterior comparação (segundo momento).

Antes de iniciar essa pesquisa em lojas virtuais, foi apresentado um vídeo¹⁸ que ilustra, por meio de uma charge, uma estratégia de *marketing* desenvolvida pelas empresas para vender produtos, neste caso, uma charge correlacionada à suposta promoção para a *Black Friday*.

Aluna (V): “É uma realidade que acontece, né. Elas socam o dobro do valor pro povo achar nossa promoção, né, tá barato demais, aí o pessoal compra, o pessoal vai achando

¹⁸Charge-vídeo de Maurício Ricardo referente a *Black Friday*, divulgado em 22 de novembro de 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IFvWpNUN-SY>>. Acesso em: 18 maio 2018.

que é promoção”.

Aluno (I): *“Eles inventam um preço, mas cobram pelo preço real “valor normal”, falando que é desconto, [...] a gente só está sendo iludido”.*

Aluna (III): *“Promoção enganosa”.*

Aluna (V): *“É nos dias das mães, páscoa, natal, tudo, só ilude”.*

Essa charge representa, muitas vezes, de acordo com a Aluna (V), *“uma realidade que acontece, né”*. Essas ações de *marketing* idealizadas pelas empresas são usadas para maximizar as vendas, atraindo indivíduos-consumidores despreparados, conforme Cerbasi (2016, p. 49):

As razões de boa parte dessas compras por impulso são eficientes estratégias de marketing das empresas, combinadas com a falta de preparo (ou educação financeira) dos consumidores. Elevados investimentos e tecnologia são utilizados para que sejamos convencidos a levar para casa um produto.

Essas estratégias desenvolvidas pelas empresas são baseadas em estudos que buscam “mapear” as características dos indivíduos-consumidores, aumentando a probabilidade de venda dos produtos. Entretanto, segundo relatos dos alunos, algumas vezes essas ações de promoções são ilusórias e buscam enganar os indivíduos-consumidores. Nesse contexto, Freire (2018, p. 126) destaca que “a liberdade do comércio não pode estar acima da liberdade do ser humano. A liberdade de comércio sem limite é licenciosidade do lucro”.

Diante dessa perspectiva, os indivíduos-consumidores devem estar atentos às “falsas” promoções orquestradas pelas empresas de *marketing* em sua liberdade de comércio, para não se prejudicarem financeiramente ao adquirir um produto que supostamente está em promoção. Após essa reflexão inicial, foi mostrado aos alunos outro vídeo¹⁹, que faz alusão a uma promoção feita por um comerciante, e a real necessidade de se adquirir um produto, uma vez que ao saber que a compra era somente à vista o personagem da charge desistiu de efetuar a compra. A seguir, algumas considerações dos alunos frente ao segundo vídeo apresentado nesta atividade:

Aluna (XI): *“Ele quebrou por causa do fiado, e o cara mesmo devendo queria comprar, mais aí caiu fora porque tinha que pagar”.*

Aluna (V): *“No dinheiro não compra, mas no fiado compra”.*

Aluno (XIV): *“Só queria comprar porque tava na promoção, mesmo sem precisão. Como tinha que pagar não quis mais. [...] ele já tinha conta lá, e queria comprar fiado ainda. Mas*

¹⁹Charge-vídeo de Maurício Ricardo referente à *bláqui frídai* (Black Friday). Disponível em: <<https://charges.uol.com.br/2016/11/25/blaqui-fridai/>>. Acesso em: 18 maio 2018.

como teria que pagar desistiu”.

Aluno (VIII): *“É a mesma situação do comerciante da aula passada, se vender fiado vai quebrar”.*

O comerciante de bebidas representado na charge terá de fechar as portas por causa das vendas a prazo – fiado – conforme a Aluna (XI), fator este que o forçou a fazer uma promoção – *bláqui frídai* –. Essa promoção desenvolvida pelo comerciante chamou a atenção de alguns indivíduos-consumidores; contudo, um cliente ao saber que não poderia comprar fiado acaba desistindo de fazer a compra, o que levou o Aluno (XIV) a aferir que era uma compra *“sem precisão”*. Ainda conforme os relatos deste recorte, o Aluno (VIII) reporta à situação apresentada na primeira categoria desta pesquisa, quando um comerciante local se recusa a fornecer copos descartáveis de graça ao vender bebida em seu estabelecimento; segundo esse estudante, se esse comerciante de nossa cidade fosse vender fiado também iria *“quebrar”*.

Após a apresentação e discussão com relação aos vídeos, foi solicitado que os alunos pesquisassem em lojas virtuais o preço e as condições do mesmo produto que eles selecionaram nos panfletos:

Aluna (III): *“Eu nunca comprei na internet, nunca”.*

Aluna (XIX): *“Eu nunca comprei assim, é o meu marido que compra sim”.*

Aluna (V): *“Precisa colocar o frete”?*

Professor: *“Sim, pois vocês devem considerar o preço final deste produto”.*

Aluna (XIII): *“Você vê né, se a gente fosse comprar na loja ia sair bem mais caro, melhor pela internet mesmo, já com o frete”.*

Aluna (XI): *“Bem mais barato na internet”.*

Aluna (I): *“Muito mais barato na virtual”.*

Aluna (III): *“Celular, Vixi Maria, bem em conta”.*

Como se pode verificar, alguns desses alunos nunca efetuaram compras pela *internet*; no entanto, ao realizar a pesquisa notam que o preço do produto ofertado na *internet* é mais barato do que preço ofertado nos panfletos da loja física. A seguir, alguns relatos de alunos que constataram que nas lojas virtuais o preço dos produtos é mais em conta:

Aluno (I): *“Eu pesquisei uma cama para a minha filha, uma cama gelo de cabania, na loja B é R\$ 599,00 à vista e R\$ 898,00 a prazo. E na Lojas XXXX.com não tem frete, frete gratuito e em 7 x R\$ 50,18 sem juros, e no cartão da loja é 10 x de R\$ 35,13, e à vista é R\$ 351,30”.*

Aluna (XIII): *“Eu achei um celular mais em conta, que se eu fosse comprar aqui eu ia pagar R\$ 1.050,00, e na loja deu R\$ 800,00 com frete grátis”.*

Aluna (XXV): *“Um ar aqui tá bem mais caro, aqui à vista tá R\$ 2.698,00 e lá à vista tá R\$*

1.619,00 e o frete R\$ 119,00”.

Aluno (I): *“A gente fica com aquela pulguinha atrás da orelha. Compra ou não compra, compra ou não compra, eu mesmo tenho vontade de comprar, mas me pergunto, será que chega. [...] eu acho, assim, no meu caso, se for comprar, comprar uma coisa de pouco valor, pra testar o site, testar o vendedor e depois que pegar confiança aí sim. Depende o site, tem site que você classifica o vendedor. Tem lojas que tem loja virtual e loja física, aí retira na loja física. No site geralmente é mais barato”.*

A aquisição dos produtos pela *internet* se mostrou ser mais vantajosa nesses três casos relatados pelos alunos, com uma variação de preço bastante significativa, chegando a aproximadamente 150% de diferença entre o preço praticado pela loja física e pela loja virtual na compra a prazo. Porém, o Aluno (I) logo na sequência faz uma ressalva: “a gente fica com aquela pulguinha atrás da orelha” com relação à aquisição de produtos em lojas virtuais, mostrando-se receoso em concretizar uma compra.

Contudo, ainda segundo o Aluno (I), existem dois pontos que propiciam certa tranquilidade para adquirir esses produtos em lojas virtuais. O primeiro ponto positivo são as lojas virtuais que também possuem lojas físicas, e o segundo é a qualificação desta loja, uma vez que os consumidores podem após efetuar uma compra qualificar/classificar essa loja de acordo com sua satisfação, dando, assim, mais confiabilidade para a aquisição de um produto dependendo da qualificação que aquele estabelecimento comercial possuir. Nesse sentido, pergunta-se para os alunos, após a realização da pesquisa, quais seriam os pontos negativos de se comprar pela *internet*, uma vez que, segundo eles, geralmente os preços são mais em conta:

Aluno (XII): *“Primeira coisa é ver se o site é confiável”.*

Aluno (III): *“Não sabe se vai chegar à mesma coisa”.*

Aluna (V): *“Demora muito pra chegar, é tipo assim, você lá parece que é mil maravilhas, aí vem outra coisa”.*

Professor: *“Mas em que site”?*

Aluna (V): *“Dos sites da de outro país”.*

Aluno (XII): *“Mas aí não é confiável, com quem você vai reclamar se não chegar a mercadoria, por exemplo”.*

Aluno (I): *“Você não sabe a satisfação que vai ter com o negócio, você tá comprando, mas não sabe se vai ficar satisfeito, você pode comprar uma coisa e chegar outra, pode não vir também, com defeito”.*

Aluna (XI): *“Eu já cheguei a pagar R\$ 1.200,00 numa geladeira aqui na loja (nome da loja) [...] eu tenho ela até hoje, tá lá, bonitinha do jeito que veio da loja, se tivesse comprado da internet será que ia vir do mesmo jeito, não dá pra saber”.*

O relato do Aluno (XII) sobre a confiabilidade do *site* é uma condição primordial ao efetuar uma compra pela *internet*, pois é uma garantia de o consumidor correr menos riscos, riscos estes assumidos pela Aluna (V) ao adquirir produtos de um *site* internacional. Segundo os alunos, suas maiores preocupações ao adquirir produtos por meio de lojas virtuais são: produto com defeito, demora de entrega e não receber exatamente o produto adquirido. Conforme a Aluna (XI), ao adquirir um produto em uma loja física, ela recebeu a mercadoria do jeito que a viu na loja, e hoje está em sua casa “*bonitinha*” como estava na loja.

Baseando-se nos relatos e nas discussões dos encontros, foi possível verificar que em diversas vezes os preços praticados pelas lojas virtuais são menores do que nas lojas físicas; entretanto, deve-se primeiramente certificar-se de que o estabelecimento possui qualificações para vendas nesse segmento; se não tiver, o barato pode acabar por se tornar ainda mais caro. Ainda com relação à relevância de se efetuar uma pesquisa de preço, nesta aula foi iniciada a Atividade 4.1 (APÊNDICE H), que teve por objetivo propiciar uma pesquisa de preço dos produtos que compõem a Cesta Básica de Alimentos, a ser realizada nos mercados de nossa cidade.

Antes de iniciar a atividade, foi perguntado aos alunos se eles tinham por hábito fazer pesquisa de preço antes de adquirir produtos no mercado, e, para surpresa deste professor, todos os alunos foram enfáticos em afirmar que não realizam esse tipo de pesquisa:

Aluna (XI): “*Já compro no mesmo mercado há mais de 10 anos, e nunca pesquisei os preços nos outros mercados*”.

Aluna (I): “*Não tenho paciência de ficar pesquisando preço por preço[...] não tenho tempo pra ficar no mercado fazendo a pesquisa*”.

Aluno (I): “*Você já tá ali, tá comprando, você vai sair dali pra pesquisar outros preços, você já vai fazendo no embalão, já vai comprando tudo*”.

Aluna (XI): “*Quase ninguém faz, mas deveríamos né, tem que fazer*”.

Aluna (VIII): “*Geralmente quando nós fizemos compras vamos no atacadão, lá é mais barato. Tanto que os mercados daqui compram lá*”.

Fato esse relatado também por outros alunos.

Aluno (VII): “*A minha mãe faz todo mês uma compra no atacadão, mas aí falta uma coisinha, aí ela vai no mercadinho e pega um monte de coisa*”.

Essas afirmações dos alunos apresentam uma situação que requer reflexão, pois o fato de não realizarem pesquisa de preço poderá, por vezes, acarretar perda financeira, prejuízos esses que podem ser maximizados quando relacionados a produtos adquiridos com frequência e por um longo período de tempo em um mesmo local, como no caso da Aluna (XI), que já efetua a compra em um mercado há “*mais de 10 anos*”. Com essa perspectiva, foi proposta

uma atividade que possibilitou aos estudantes a realização de uma pesquisa *in loco*, simulando uma realidade vivenciada por eles corriqueiramente.

A inserção de atividades baseadas na realidade dos nossos alunos deve servir como ponto de partida para contribuir nos processos de ensino e de aprendizagem, ainda mais quando se busca uma Educação Crítica. Nessa linha de pensamento, Freire (2018, p. 32), destaca que se deve “discutir com os alunos a realidade concreta à que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina”. Parafraseando esse educador, Lins e Gimenez (1997, p. 162) ponderam que a Matemática deve “integrar-se com a rua, isto é, cumprir um papel de organizar o mundo fora da escola também, e tornar-se mais efetiva em seu papel de ajudar os alunos a aumentar seu repertório de modos de produzir significado”.

Tendo por objetivo essa integração entre teoria e prática e buscando preparar os alunos para o mundo, se pressupõe que os professores devem trazer para dentro da sala de aula atividades que representem a realidade de nossos alunos e concomitantemente propiciar atividades aos estudantes que lhes permitam sair a campo para realizá-las. Sendo assim, no final deste segundo encontro, foi iniciada a atividade com a organização dos alunos em quatro grupos com a mesma quantidade de integrantes (na medida do possível). Feito isso, foi entregue aos estudantes uma Tabela (APÊNDICE H) com a relação dos produtos que compõem a Cesta Básica de Alimentos.

A escolha dos mercados onde foi realizada a pesquisa deu-se após uma conversa com os alunos, sendo que escolheram quatro estabelecimentos da cidade. Definidos os mercados, cada grupo escolheu um para realizar o levantamento. Outro ponto definido para a realização da pesquisa *in loco* foi a definição de algumas marcas ou características específicas dos produtos a serem pesquisados, cuja ação se deu após comentário de um aluno:

Aluno (IV): “*Professor, teríamos que definir o tipo de cada produto, se não nosso grupo pesquisa o preço de uma carne de primeira e o outro grupo de uma carne de segunda*”.

Essa padronização dos produtos sugerida pelo estudante mostra-se essencial para a posterior comparação de preços, uma vez que, assim, estarão sendo comparados produtos do mesmo “nível”. Pode-se constatar nessa fala o espírito crítico do aluno ao interpretar a situação ali proposta, tornando a pesquisa mais “justa”.

Após essa recomendação feita pelo estudante, foram definidos alguns padrões a serem seguidos na pesquisa. Os itens que devem ser adquiridos levando em consideração algumas especificidades são: carne bovina (paleta), leite UHT (Piracanjuba), feijão preto (Novo Estado), Arroz (Koblenz), farinha de trigo (Anaconda), café em pó (Brasileiro), açúcar cristal (Doce Dia), óleo de soja (Soya) e margarina (Qually). Definido o padrão, cada grupo se organizou para trazer a Tabela preenchida na próxima aula. Para dar início ao terceiro encontro, foi perguntado para os alunos o que eles acharam da atividade proposta; seguem algumas ponderações:

Aluna (XIII): *“Professor, eu nunca pesquisei os preços nos mercados, só faço a lista e boa”.*

Professor: *“Alguém mais costuma fazer uma lista de compras antes de ir ao mercado”?*

Aluna (XIII): *“Eu faço com o principal que está faltando em casa”.*

Aluna (X): *“Eu faço uma listinha, mas dificilmente sigo só ela”.*

Tendo em vista as manifestações das alunas, enfatiza-se a importância de, ao sair de casa para fazer compras, já levar uma lista contendo todos os produtos de que precisa adquirir, evitando-se a aquisição de produtos desnecessários naquele momento ou supérfluos:

[...] 80% dos consumidores fazem compras no supermercado sem providenciar uma listagem dos produtos que pretendem consumir. E pensar que no decálogo do planejamento financeiro esse é o primeiro e mais sensato mandamento a ser seguido. [...] em função da ausência das listas, 37% das pessoas que entram no mercado gastam, em média, 20% a mais do que inicialmente previsto (D'AQUINO, 2014, p. 36).

Tão importante quando elaborar uma lista de compra ao ir ao supermercado é segui-la ao pé da letra, fatores esses que combinados evitam uma despesa adicional considerável. Outro fator apontado pelos alunos foi a dificuldade em calcular a proporcionalidade do preço *versus* peso de alguns itens, como evidenciada a seguir:

Aluno (I): *“Eu encontrei um pouco de dificuldade para calcular tipo o preço de 600 gramas de café, só vende em 500 gramas”.*

Para efetuar esses cálculos o Aluno (XII) o auxiliou e comentou:

Aluno (XII): *“Você fugiu dessa aula, da sala quando explicaram isso”.*

Aluno (I): *“Eu não fugi, não”. [Risos da sala].*

Aluno (VII): *“Eu também não estou conseguindo”.*

Diante da dificuldade apresentada, foram efetuados dois cálculos relativos à atividade no quadro utilizando-se regra de três.

Aluno (I): *“Uh, agora estou lembrando”.*

Aluna (XV): *“Agora tamo começando a pegar o jeito, temos que usar a regra, aqui eu sei a quantidade e o preço que eu vou pagar (se referindo às duas variáveis)”.*

Aluno (XII): *“Isso é fácil, vou ajudar eles aqui”.*

Inicialmente, foi verificada a dificuldade encontrada por alguns alunos para efetuar os cálculos matemáticos do valor correspondente a uma determinada quantia (peso) de alguns produtos. Segundo Skovsmose (2014), a educação matemática pode ser potencializadora para alguns alunos, enquanto que para outros alunos ela é despotencializadora, ou seja, enquanto alguns estudantes a compreendem de forma fácil e assim a utilizam no dia a dia, outros têm grande dificuldade em utilizar-se dela.

Essa dificuldade foi referida por alguns respondentes, conforme o Aluno (I), que encontrou muita dificuldade em calcular o preço, por exemplo, de 600 gramas de café, uma vez que este produto é comercializado, segundo ele, em embalagens de 500 gramas. Ao apresentar essa dificuldade, o estudante contou com a colaboração do Aluno (XII) para resolver a atividade, vindo ao encontro da prática educativo-crítica, pois, de acordo com Freire (2018, p. 42),

[...] a prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou a professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, [...].

Ficou perceptível nas falas dos alunos que a colaboração entre os envolvidos contribuiu para a construção dos conceitos matemáticos, auxiliando-os na resolução da atividade. Após a efetuação dos cálculos pelos grupos, foi entregue para os alunos a Atividade 4.2 (APÊNDICE I), em cujo Quadro os estudantes registraram o preço de cada produto pesquisado nos quatro supermercados, o que possibilitou a efetivação dos cálculos das diferenças em porcentagem dos preços praticados. Para facilitar o preenchimento, foi utilizado o projetor de multimídia para visualizar o Quadro final (APÊNDICE I) e, à medida que cada grupo foi verbalizando os valores pesquisados da Cesta Básica de Alimentos, isso foi sendo registrado no Quadro projetado. A Figura 16 apresenta Quadro preenchido por um dos grupos:

FIGURA 16 – APÊNDICE I PREENCHIDO

APÊNDICE I - ATIVIDADE 4.2 (2º MOMENTO) / INTERPRETAÇÃO DAS PESQUISAS DE PREÇO (APÊNDICE E) E NO COMÉRCIO LOCAL.

1) Preencha o quadro a baixo

Produtos que compõem a cesta básica segundo o Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos).

Produtos	Quantidade	Mercado A Total	Mercado B Total	Mercado C Total	Mercado D Total	Menor Preço Praticado	Maior Preço Praticado	Varição em % Menor preço X Maior preço
Carne	6 kg	65,22	77,98	79,40	69,22	65,22	79,40	19,18
Leite	15 litros	62,85	52,20	42,35	52,50	42,35	62,85	23,92
Feijão	4,5 kg	26,50	26,95	13,50	13,45	13,45	26,95	13,50
Arroz	3 kg	7,33	3,33	3,41	4,64	3,41	7,33	0,37
Farinha	1,5 kg	5,50	5,34	5,03	6,00	5,03	6,00	0,92
Batata	6 kg	14,94	13,31	20,94	16,30	14,94	20,94	6,00
Tomate	9 kg	44,91	55,13	59,31	46,61	44,91	59,31	14,40
Pão francês	6 kg	63,54	50,83	58,34	60,00	50,83	63,54	4,80
Café em pó	600 gr.	14,26	14,35	14,26	14,26	14,26	14,35	0,00
Banana	90 unid.	50,35	59,30	55,35	59,35	50,35	59,35	9,00
Açúcar	3 kg	10,47	3,40	2,85	7,50	2,85	10,47	2,97
Óleo/banha	1,5 kg	6,56	6,58	7,24	7,00	6,56	7,24	0,63
Manteiga	900 gr.	13,34	12,63	14,00	12,60	12,63	14,00	3,32
TOTAL EM R\$		337,21	403,17	393,43	370,46	347,66	432,63	85,02

Fonte: Elaborado pelo autor

2) Calcule de quantos por cento é a economia se comparássemos o preço total da lista de compras levando em conta as seguintes situações:

a) Mercado que ofertou os menores preços X Mercado que ofertou os maiores preços.
 maior preço = 403,17 menor preço = 370,46 a diferença é de 33,31.

b) Diferença entre: Menores preço total praticado X Mercado com o menor preço total.
 menor preço = 347,63 maior preço 432,63. a diferença é de 85,02

Fonte: Do autor, a partir de anotações de um dos grupos de alunos da pesquisa.

A imagem apresenta os preços pesquisados pelos alunos dos produtos que compõem a Cesta Básica em quatro mercados de nossa cidade, sendo que a última coluna apresenta a diferença em porcentagem da variação entre o menor e o maior preço praticado de cada produto. Baseados nesses dados, os alunos confirmaram a diferença entre os preços ofertados, surgindo, assim, alguns apontamentos sobre a relevância de fazer uma pesquisa de preço:

Aluno (VII): “Dá R\$ 333,00 em um ano”.

Aluna (XII): “Não mais de R\$ 390,00”.

Aluno (VII): “É bastante dinheiro”.

Aluna (X): “Todo o mês guarda esses R\$ 33,31 (diferença entre os preços) pra ver no final do ano quanto que vai dar”.

Aluno (VIII): “Já dá pra fazer a compra do natal, final de ano pra virada de ano”.

Aluna (XXII): “Esses R\$ 33,31 dá pra pagar a conta de água lá em casa e ainda sobra”.

Aluna (XV): “Eu pago o plano de saúde da minha família”.

Aluno (XII): “Dá uns 8%”.

Aluna (XI): “Vou ter que começar a pesquisar”.

Conforme os relatos dos alunos, verificou-se que a atividade possibilitou aos alunos um momento de reflexão, haja vista que essa diferença de aproximadamente “8%” (Mercado com menor valor x Mercado com maior valor) destacada pelo Aluno (XII) é uma variação considerável e, segundo os alunos, com esse valor é possível pagar algumas contas essenciais, ou fazer a compra de final de ano. Outro ponto a ser destacado no recorte e verificado pelo

pesquisador no decorrer da atividade é a facilidade de o Aluno (XII) efetuar os cálculos matemáticos, sendo que em várias situações ele se utiliza de cálculos mentais, e, de acordo com Lins e Gimenes (1997, p. 78-79), são várias as vantagens do cálculo mental:

[...] i) requer e fomenta uma habilidade muito útil num momento no qual o escrito é menos importante pela introdução das calculadoras; ii) é um dos elementos-chave que permitem o domínio estrutural numérico, que pode ajudar a contrastar concepções e procedimentos que permanecem ocultos em outros tipos de cálculo; iii) é promotor de estratégias cognitivas de grande interesse como generalizações, a aplicabilidade de situações matemáticas, a flexibilidade; iv) favorece a análise, a exploração, a criatividade, a imaginação e a memória; v) pode gerar uma visão lúdica das matemáticas.

A utilização das tecnologias tem, seguidas vezes, substituído a necessidade de efetuar os cálculos mentais, e essa “mania” de usar, por exemplo, a calculadora para realizar cálculos matemáticos básicos acaba por prejudicar a nossa capacidade de fazer cálculos mentalmente. Assim, é possível inferir que essa dependência pelo uso das tecnologias, por muitas vezes, acaba por prejudicar nossa capacidade de analisar de forma crítica situações-problemas que requerem a utilização da Matemática. Posto isso, e a fim de finalizar a quarta atividade, foi apresentado para os alunos um vídeo²⁰ que mostra três vantagens de se fazer uma pesquisa de preço antes de adquirir qualquer produto, e após foi solicitado que refletissem sobre essa temática.

Na sequência da quarta semana, foi apresentada a quinta atividade (APÊNDICE J) que propõe aos alunos a compra de um refrigerador em uma das três lojas representadas na atividade. Em um momento inicial, os alunos escolheram em qual loja e em que condições realizariam a aquisição do produto. Após algum tempo, o professor solicitou que os estudantes expusessem suas conclusões:

Aluna (V): *“Eu compraria na Loja X, sem fazer pesquisa de preço”.*

Professor: *“Mas por quê?”*

Aluna (V): *“Tenho cadastro e os vendedores são mais atenciosos”.*

Aluna (XIII): *“Eu compro só em cinco vezes, ou seis, em mais eu não compro. Porque se não se torna caro, [...] se você compra em 10 vezes, quando você acabar de comprar o produto vai pagar muito juro. [...]. É claro que se a gente comprasse à vista seria mais barato, mas como não dá pra comprar à vista, no máximo em 5 ou 6 vezes. Não dá pra comprar à vista, pois não sobra”.*

Professor: *“Você já pesquisou os preços na outra loja?”*

Aluna (XIII): *“Não, nem vou atrás”.*

²⁰ Vídeo “Três vantagens de se fazer uma pesquisa de preço”, com Leonardo Facchini, em 28 abr. 2016, no YouTube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gHL3CmrYWls>>. Acesso em: 25 maio 2018.

Aluna (XI): *“Quando eu comprei um armário na Loja Y eu acabei é quase pagando 2 armários, porque eu atrasei, aí teve multa e o juro subiu lá pra cima, comprei várias vezes e acabei pagando mais uns 500 e cacetada”.*

Os relatos da Aluna (V) demonstram que ela, mesmo correndo o risco de pagar mais caro por um determinado produto, não tem por hábito realizar uma pesquisa de preço nas lojas da cidade, comprando sempre na Loja [X], pois *“tenho cadastro e os vendedores são mais atenciosos”*, levando-a a não realizar a pesquisa de preços em outros estabelecimentos. Na sequência, a Aluna (XIII) enfatiza que ao fazer compras no crediário prioriza por fazer o pagamento em no máximo 6 vezes, pois, de acordo com ela, reduzirá o valor do juro a ser pago, ademais destaca que o ideal seria a aquisição do bem à vista.

Segundo Domingos (2015, informação verbal)²¹, “não existe aplicação que tenha melhor desconto do que o oferecido no pagamento à vista”, porém enfatiza que “não podemos usar todos os nossos recursos e ficarmos sem nada porque sempre há despesas inesperadas” devido à atual instabilidade da economia. As ponderações do autor destacam que certamente a compra à vista é a melhor opção, e para isso surge a necessidade de termos uma reserva financeira; entretanto, não devemos esgotar nossas reservas financeiras com compras à vista, uma vez que esta serve para nos precavermos em possíveis emergências.

Ao se adquirir um produto em prestações, possivelmente sobre seu preço de venda à vista incidirá a cobrança de juros devido à prorrogação do prazo de pagamento, fator este evidenciado pela Aluna (XI) ao pagar mais de R\$ 500,00 de juro. Ademais, por atrasar as parcelas de sua compra, a estudante identificou que a taxa de juros subiu ainda mais, o que ocasionou um acréscimo na sua despesa de quase 100%. As compras em parcelas, segundo Damiani (2013), são estratégias de *marketing* desenvolvidas pela maioria das empresas de varejo do Brasil para que, além da comercialização de produtos, sejam vendidos também créditos aos consumidores, uma vez que, segundo o autor, nós indivíduos-consumidores não observamos o valor final do produto.

²¹Reinaldo Domingos, presidente da Associação Brasileira de Educadores Financeiros, em entrevista para a jornalista Marta Cavallini, publicada no site G1, em 24 de abril de 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2015/04/pagar-vista-ou-parcelar-veja-em-que-situacoes-usar-cada-modalidade.html>. Acesso em: 10 out. 2018.

Outra estratégia utilizada pelas empresas de *marketing* é fazer promoções ofertando produtos em prestações com o preço à vista, cuja prática é denominada por Kisteman Júnior (2011, p. 201) como “*ilusão monetária*”:

Ao apresentar possibilidades de ilusão monetária, como a de preço parcelado igual a preço à vista, as empresas buscam dar um poder de compra (empoderamento do indivíduo-consumidor) que, muitas vezes, o próprio indivíduo-consumidor desconfia que não tem, mas que graças às estratégias convincentes de *marketing* podem começar a acreditar que tem mesmo um poder de consumir.

Essas falsas promoções, baseadas em parcelas a “perder de vista” com o preço dito de à vista, acabam por atrair a atenção de indivíduos-consumidores levando-os à aquisição de produtos muitas vezes não necessários, porém essas parcelas poderão vir a comprometer o orçamento familiar. Entretanto, pode-se aferir que em muitas situações o parcelamento é o único modo encontrado pelos indivíduos-consumidores para adquirir um produto – ainda mais em caso de uma emergência como proposto na atividade –, pois, de acordo com a Aluna (XI), em uma determinada situação mesmo comprando um produto em várias vezes ela não conseguiu efetuar o pagamento nas datas previstas.

Após a realização de uma pesquisa, o *site* do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC)²², em 2016, constatou que 79% dos brasileiros realizam suas compras de forma parcelada e que 60% desses indivíduos-consumidores levam aproximadamente nove meses para quitá-las, devido à atual situação da economia do país. Essa forma de pagamento em parcelas foi utilizada por outras duas alunas para a aquisição de um produto em uma situação de emergência, segundo elas:

Aluna (XI): “*Às vezes a gente faz as coisas muito corrido, tipo assim, queimou a geladeira, vou correndo na Loja X, nem paro pra fazer as contas, a diferença do preço, porque de tarde quando eu chegar em casa quero que a geladeira já esteja lá, pra nós usar, aí você acaba nem parando pra fazer as contas*”.

Aluna (XIX): “*Aconteceu comigo a mesma coisa, só que com a máquina de lavar, ela queimou, aí saí cedo de manhã pro serviço e aí falei: quando eu chegar em casa já entregaram a máquina, aí já instalo e já vou lavando a roupa de boa, e a parcelinha tá lá*”.

Professor: “*Vocês fazem as contas antes de comprar?*”

Aluna (XI): “*Eu nunca fiz contas [...] pra fazer as contas dá uma dorzinha de cabeça*”.

Aluna (V): “*Eu também não, mas agora fazendo as contas aqui deu bastante diferença,*

²² SPC Brasil, Reportagem “79% dos consumidores costumam parcelar suas compras, mostra pesquisa SPC Brasil”, 2016. Disponível em: <https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st_imprensa/release_compra_parceladas4.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2018.

cento e pouquinho no boleto, aí em 10 vezes eu também vi diferença [...] R\$ 130,00. Eu tenho que trabalhar dois dias pra ganhar isso”.

Esses relatos das Alunas (XI) e (XIX) estão vindo na contramão de uma educação financeira, uma vez que, segundo a Aluna (XIX), a “*parcelinha tá lá*” e isso refletirá possivelmente em perdas financeiras, pois conforme Domingos (2013, p. 8): “Vivemos em uma sociedade capitalista, isto é, em uma sociedade baseada no capital. Portanto, é fundamental que você estabeleça uma relação saudável com o seu dinheiro [...]”. Sendo assim, a realização de uma pesquisa de preço é fundamental para adquirirmos produtos com melhores preços, fazendo com que aumentem nossas economias.

Ao serem questionados se ao fazerem uma pesquisa de preço os alunos efetuam os cálculos para verificar o preço final, a Aluna (XI) enfatiza que para ela “*fazer as contas dá uma dorzinha de cabeça*”, já sua afilhada – Aluna (V) – afirma que também não realiza a pesquisa de preço; entretanto, ao efetuar os cálculos e a análise das propostas das três empresas, encontrou uma diferença de mais de R\$ 100,00, tanto para a compra à vista quanto a prazo, o que fez com que essa aluna refletisse sobre a relevância de se fazer os cálculos para encontrar a melhor oferta, uma vez que ela precisa trabalhar dois dias para ganhar esse dinheiro.

Uma pesquisa realizada pelo Portal Vida Econômica²³ revelou que 99,2% dos consumidores não sabem fazer cálculos básicos, como o de juros nas compras a prazo, revelando, assim, ser alto o percentual de pessoas que não sabem comparar as melhores condições de pagamento. Ainda de acordo com a pesquisa publicada no site Educa + Brasil em junho de 2018, os brasileiros não possuem por hábito verificar a diferença de preço de uma aquisição à vista e a prazo, sendo que apenas 4% delas relataram observar o custo financeiro da compra, ou seja, o valor das taxas de juros cobradas.

Dando sequência a essa atividade, e buscando a efetivação desses cálculos, foi proposta aos estudantes a realização dos cálculos matemáticos de forma individualizada, ou seja, cada loja e suas respectivas formas de pagamento, para que assim os estudantes pudessem fazer a comparação dos preços e uma reflexão sobre sua escolha inicial. Desse

²³Reportagem “Analfabetismo financeiro: realidade ou escolha? 99,2% dos consumidores não sabem calcular juros na hora da compra”, de Bárbara Maria – As com EMB, publicada em 01 de junho de 2018, no site Educa + Brasil. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/analfabetismo-financeiro-realidade-ou-escolha>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

modo, além de contribuir para o desenvolvimento do senso crítico dos alunos, essa atividade teve por objetivo secundário, mas não menos importante, de implementar conceitos da Matemática Financeira a partir dos cálculos efetuados pelos alunos.

Como pesquisador, foi possível verificar a concentração dos alunos para a efetivação dos cálculos, e, ao acompanhar as resoluções, chamou a atenção a maneira com que um aluno estava resolvendo a atividade, conforme a Figura 17:

FIGURA 17 – APÊNDICE J / RESOLUÇÃO DOS CÁLCULOS

$1000 = 150$ $500 = 75$ $250 = 37,50$ $50 = 7,50$ <hr/> 150 75 $37,50$ $7,50$ <hr/> $270,00$	Forma de pagamento	Preencha com os valores calculados
	A vista no cartão de crédito	R\$ 1799,60
	Em 6 vezes	R\$ 2069,60
	Em 10 Vezes	R\$ 2249,50
	No boleto bancário	R\$ 1795,61
Efetue os Cálculos – Em 6 vezes		Constatações
$1799,60 + 15\%$		
Efetue os Cálculos – Em 10 vezes		Constatações
$2249,50 \times 224,95 = 2249,50$		

Fonte: Do autor, com base nas anotações de aluno respondente.

Verifica-se, conforme a imagem anterior, que o aluno não se utilizou de fórmulas para resolver a situação proposta, sendo que a sua estratégia foi subdividir o valor inicial (1.799,60) em partes menores, partindo do valor de 1.000. Feito isso, ele identificou o valor correspondente a 15% de 1.000, depois a metade dos 15% de 1.000 (15% de 500) e assim sucessivamente. Ao ser questionado sobre o método por ele utilizado, o Aluno (IV) destacou:

Aluno (IV): “Primeiro eu separei em partes, depois fui fazendo de cabeça as contas, tipo 15% de 1000”.

Professor: “Vocês costumam fazer cálculos mentais”?

Aluno (IV): “Bastante, ainda mais na nossa profissão”. “Na feira também faço bastante, professor”. “Fazendo por partes vai dar uma diferencinha mínima, chego a um valor bem próximo”.

A utilização de cálculos mentais faz-se presente em algumas profissões, como a de construtor civil (Alunos (IV) e (VIII)) e feirante (Aluno (I)). Ademais, o Aluno (IV) destaca que nesta situação-problema pode dar uma diferença pequena no valor final. De acordo com a

Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, BNCC, 2016, p. 266): “No tocante aos cálculos, espera-se que os alunos desenvolvam diferentes estratégias para a obtenção dos resultados, sobretudo por estimativa e cálculo mental, além de algoritmos e uso de calculadoras”.

Por sua vez, Carvalho (2011, p. 3) destaca que “[...] o cálculo mental é um complemento ao cálculo escrito e deve ser ensinado metodicamente e com regularidade, com lições frequentes, mas breves, para que as aptidões de cálculo se mantenham”. Nesse sentido, os docentes devem fomentar a utilização de cálculos mentais durante a resolução de atividades em sala de aula, buscando promover situações-problemas que levem nossos alunos a resolver as atividades de “cabeça”.

É possível inferir que a utilização de cálculos mentais, por vezes, pode vir a contribuir para que os indivíduos-consumidores venham a tomar decisões financeiras ditas acertadas, uma vez que contribuirá para a análise matemática da situação ali apresentada. Outro método utilizado para a resolução da atividade foi a regra de três; entretanto, alguns alunos tiveram muita dificuldade em empregar este conceito, ou qualquer outro para resolverem esta atividade, fato este evidenciado em alguns relatos, dentre os quais destacam-se alguns:

Aluna (X): *“É difícil, professor, é muita continha, não estou conseguindo fazer”.*

Aluna (III): *“Eu desisti, não consigo”.*

Aluno (XII): *“Eu resolvi usando a regra de três. [...] Esse PT aqui é o preço total tá, e o PP é o preço da parcela”.*

Professor: *“Na última aula vimos alguns exemplos de regra de três, vocês conseguem resolver utilizando a regra de três”?*

Aluno (XIV): *“Mais ou menos”*

Aluna (VI): *“Eu não consigo, professor”.*

Aluna (XIII): *“Não dou conta, professor”.*

As narrativas retratam a realidade da educação de jovens e adultos (EJA), uma vez que nessa modalidade de ensino é frequente se evidenciar certa dificuldade dos alunos com relação à Matemática, segundo Fonseca (2012, p. 20): “em relação ao conhecimento matemático, os próprios alunos assumem o discurso da dificuldade, da quase impossibilidade, de ‘isso entrar na cabeça de burro velho’”. Nessa mesma linha de pensamento, Cerbasi (2010, p. 46) enfatiza que:

Um bloqueio bastante comum, usado frequentemente como justificativa para o desperdício, é a falta de habilidade com números. Sabemos que algumas pessoas definitivamente não se dão bem com cálculos e números. Para elas a matemática é um obstáculo intransponível.

A dificuldade encontrada principalmente pelos alunos da EJA com relação aos conhecimentos matemáticos, de acordo com Fonseca (2012), é o motivo que muitas vezes os levam a se evadirem da escola. Contudo, essas dificuldades precisam ser amenizadas, evitando, assim, a evasão escolar e contribuindo consecutivamente para que essa falta de conhecimento matemático não venha a acarretar prejuízos financeiros aos estudantes. Dando continuidade à atividade, foi proposto o lançamento dos cálculos efetuados em um Quadro, conforme a Figura 18, o que propiciou a comparação entre as lojas e suas formas de pagamento, facilitando a melhor escolha/decisão.

FIGURA 18 – QUADRO COMPARATIVO DE PREÇOS

• Bom agora que fizestes os cálculos separadamente, que tal agora colocar em uma tabela para poder comparar melhor os preços!

Forma de pagamento	Loja [] / Valor	Loja [] Valor	Loja [] Valor
A vista no cartão	1.799,60	1.859,00	1.949,00
Em 6 vezes	2.069,54	2.007,72	1.948,98
Em 12 vezes	2.249,50	2.080,80	2.143,90
No Boleto bancário	1.949,61	2.673,10	1.715,12

E aí... ficou mais fácil agora a comparação entre as três lojas, de acordo com as formas de pagamento ofertadas.

Assim sendo, agora compare sua escolha inicial e veja se fizestes uma escolha acertada?

() sim (X) Não

Justifique a sua resposta:

nao, pois não fazer os calculo matematicos eu vi que na loja martinello estava mais barato.

Fonte: Do autor, com base nas anotações de alunos.

Os dados estando organizados em um Quadro propiciou para os alunos uma melhor compreensão pela visualização dos preços praticados pelos três comércios frente ao preço do refrigerador. Ademais, verifica-se, conforme a Figura 18, que este estudante fez uma escolha errada em um primeiro momento, fato evidenciado por ele após efetuar os cálculos matemáticos. Dando sequência à atividade, este professor solicitou que os alunos expusessem suas conclusões com relação à atividade proposta:

Aluna (X): “Eu achei muito legal, eu vi que escolhi errado, pois nessa loja custaria R\$ 2.069,00 e na outra R\$ 1.948,00, pouparia R\$ 121,00”.

Aluno (II): *“A minha escolha também foi errada”.*

Aluna (V): *“Eu fiz as contas e escolhi na loja A em 6 vezes, porque não tem juros né, aí vai ficar o mesmo valor e parcela, a mais barata. [...] Aí ficou bom na B no boleto”.*

Aluno (VII): *“Eu escolhi a B, em dez vezes, escolhi certo, mas fazendo assim ajuda bastante”.*

Professor: *“Ficou mais fácil a escolha com o Quadro com o resultado dos cálculos”?*

Aluno (IX): *“Muito mais fácil, agora eu compraria na Loja A em 6 vezes, professor”.*

O recorte acima evidencia-se que o objetivo proposto por esta atividade foi alcançado, uma vez que os estudantes puderam verificar que, em muitos casos, a escolha inicial deles estava equivocada, e que a Matemática ajudou a definir a melhor opção de escolha. Para a Aluna (X), o fato de não ter efetuado os cálculos lhe acarretaria um desperdício de R\$ 121,00, já a Aluna (V) destacou algumas possibilidades para aquisição do produto embasada nos cálculos feitos por ela.

Verificando a dificuldade apresentada pelos alunos durante a resolução dos cálculos matemáticos nas atividades anteriores, na aula subsequente (quinta aula) foram trabalhados alguns conceitos básicos da Matemática Financeira, pois, segundo Skovsmose (2014, p. 12):

Uma concepção crítica da matemática é apresentada com base na ideia de matemática em ação e nas consequências do emprego da matemática na sociedade moderna, seja nas questões econômicas, administrativas, seja na tecnologia e todos os tipos de atividades humanas. A matemática em ação contribui significativamente para conformar nosso mundo-vida.

Nessa ótica, partilha-se do mesmo pensamento do autor acerca da relevância do emprego da Matemática para a tomada de decisões. Sendo assim, desvendar alguns conceitos matemáticos, como porcentagem e regra de três, se mostram de grande relevância para esses alunos. Para abordar a ideia de porcentagem, este professor partiu de conceitos presentes no cotidiano dos estudantes, como o teste de paternidade que apresenta uma probabilidade de 99,9% de certeza, ou seja, quase 100% (que representaria a certeza absoluta) e a porcentagem de homens e mulheres presentes na sala.

Ainda durante a explicação de porcentagem, foram utilizadas situações hipotéticas envolvendo dinheiro. A seguir, apresentam-se algumas das conclusões dos alunos frente aos questionamentos:

Professor: *“Quanto dá 25% de R\$ 200,00”?*

Aluno (VIII): *“R\$ 50,00, pois é a quarta parte de R\$ 200,00”.*

Professor: *“E 12,5% de R\$ 200,00”?*

Aluno (XII): "R\$ 25,00, ou seja, 50% de R\$ 50,00".

Professor: "Suponha que o salário de uma pessoa é R\$ 800,00 e vai sofrer um reajuste de 10%. Este salário vai passar a ser de quanto"?

Aluna (XV): "De cada R\$ 100,00 é R\$ 10,00; então vai dar R\$ 80,00. Vai ser R\$ 880,00".

Professor: "E se ele baixar 5%"?

Aluna (XV): "Vai abaixar R\$ 40,00. R\$ 840,00, opaaa vai abaixar, então aí será R\$ 760,00".

Aluna (XI): "Eu tenho muita vontade de aprender isso, professor, tá começando a fazer sentido".

Conforme as narrativas, pode-se deduzir que os estudantes começaram a construir um conceito de porcentagem, fato este que ficou ainda mais evidente com alguns depoimentos de alunos:

Aluna (XIII): "Tá clareando, professor, não é difícil".

Aluna (XI): "No começo eu não estava entendendo nada, agora já deu uma clareada no céu... [...] Eu quero fala uma coisa, eu já desisti duas vezes da aula por causa da Matemática, é difícil aprender ainda mais pra mim".

Professor: "A Matemática não é fácil se não compreendermos os conceitos básicos, mas vê se não desiste este ano, e se precisar de ajuda é só chamar".

Aluna (XI): "Brigado, professor, mas antes quando falavam que era aula de Matemática eu vinha desesperada, com aquele medo já. Eu tenho uma irmã que é professora de Matemática, tenho irmã que é professora de Biologia, tudo minhas irmã é formada, só eu que sou meu burrinha ainda. Mas assim eu não tinha estudo nenhum, eu comecei na EJA, [...] eu me sinto bem, quando chego em casa meu netinho pede: me ajuda nisso, meu Netinho chega em casa e fala: vó, eu não sei fazer essa tarefa, eu falo: senta aqui que a vó vai te ajuda. [...] Há seis anos atrás não sabia nem lê nem escrever, agora ensino meus netos, e eles falam lá na escola: a minha vó está estudando, a minha vó ensina nós, aí quando tem reunião as professoras ficam me dando os parabéns. Eu ficava triste quando chegava meus netinhos e fala assim: vó me ensina a fazer essa tarefa, a vó não sabe, meu filho, mas aí eu falei: mas vou ter que estudar pra ensinar".

Essa compreensão dos conceitos matemáticos se mostra fundamental para que os alunos da EJA não tenham "medo" da Matemática e consigam, assim, utilizar-se dela em seu dia a dia, segundo Fonseca (2012, p.49):

[...] um componente forte da geração da necessidade de voltar ou começar a estudar seria justamente o anseio por dominar conceitos e procedimentos da Matemática. A frequência (e a urgência) com situações da vida pessoal, social ou profissional demandam avaliações e tomadas de decisão referente a análises quantitativas, parâmetros lógicos ou estéticos conferem ao instrumental matemático destacada relevância, por fornecer informações, oferecer modelos ou compartilhar posturas que poderiam contribuir, ou mesmo, definir a composição dos critérios a serem assumidos.

Ainda de acordo com essa estudiosa, é comum os alunos dessa modalidade de ensino relatarem que possuem muita dificuldade com relação à compreensão da Matemática, motivo este que fez com que a Aluna (XI) trancasse a matrícula por duas ocasiões. Muitas vezes, os alunos "culpam" a idade avançada para justificar este fato: “[...] imputar à idade do aprendiz uma responsabilidade *orgânica* por eventuais dificuldades no aprendizado, apesar de frequente no senso comum, não encontra respaldo em estudos (que, vimos, são raros) sobre o funcionamento intelectual do adulto” (FONSECA 2012, p. 21-22, grifos da autora).

De acordo com o relato da Aluna (XI), a sua idade dificulta a compreensão dos conceitos matemáticos; porém, sua força de vontade em ajudar seus netos nas tarefas da escola é muito maior, confirmando a explicação da autora anterior de que a idade não é empecilho para se buscar conhecimento. Durante a explanação da aluna, deu para perceber uma variação de emoções, uma vez que ela "encheu os olhos de lágrimas" ao falar de sua dificuldade, e quase que instantaneamente as lágrimas deram lugar a um sorriso quando a estudante relatou com orgulho as falas de seus netos na escola: "*minha vó está estudando, a minha vó ensina nós*", relatos estes que fazem com que ela seja elogiada pelos professores de seus netos.

Esse momento ímpar na sala de aula fez com que os alunos refletissem sobre a relevância de se buscar uma formação, pois a dificuldade é inerente aos processos de ensino e de aprendizagem, sendo que todos nós temos dificuldades e objetivos que norteiam nossa caminhada. Assim, a partir da compreensão do conceito de “porcentagem/totalidade”, este professor abordou outros conceitos pertinentes à Matemática Financeira, como a regra de três. A fim propiciar a prática dos conceitos estudados, foi proposta a resolução de uma lista de exercícios (APÊNDICE K).

Durante a resolução das atividades propostas, alguns estudantes optaram em formar pequenos grupos para debater as situações apresentadas e em colaboração resolviam os exercícios. No decorrer da atividade, a Aluna (XI) pediu se poderia utilizar a calculadora, ao que foi orientado que a utilizasse para conferir os resultados. Após este professor questiona-a sobre qual metodologia é utilizada por ela quando ajuda seus netos:

<p>Professor: "<i>Você permite que seus netinhos usem a calculadora para resolver as tarefas</i>"?</p> <p>Aluna (XI): "<i>Eu não deixo meus netos fazer com calculadora, porque é muito fácil, eles não quebram a cabeça pra fazer. [Risos na sala] [...]. Assim eles treinam a mente deles, sentam lá fazendo as continhas deles usando os dedinhos</i>".</p>
--

Aluno (XIV): *"Aprende a Senhora também agora a fazer sem calculadora, aprende junto com eles".*

Aluna (XI): *"Posso aprender mesmo, eles já têm conta pra fazer, aí a gente senta lá na mesa, aí eles ficam fazendo as continhas e contam nos dedos".*

A utilização da calculadora para resolver a atividade gerou outro momento de reflexão entre os estudantes, principalmente da Aluna (XI), uma vez que foi ela quem sugestionou sua utilização para resolver a atividade; entretanto, ela própria não permite que seus netos a usem ao resolverem as tarefas de casa, fazendo com que os netos "contem nos dedos", estratégia esta que também poderia ser utilizada pela aluna.

Essa discussão sobre a utilização ou não da calculadora em sala de aula já vem de outros momentos, sendo abordada por Oliveira (1999), que destaca em sua pesquisa que os professores devem trabalhar com essa ferramenta em sala de aula, uma vez que a calculadoras e faz presente em nosso cotidiano e minimiza o tempo gasto para resolver as atividades. Entretanto, ainda conforme a pesquisa, alguns professores não permitem seu uso, pois alegam que em concurso público e vestibulares a utilização da calculadora é proibida:

Existe certa incoerência entre a não permissão do uso da calculadora durante a realização dos concursos públicos e a necessidade e até a obrigatoriedade de sua utilização durante o desenvolvimento das atividades profissionais ou acadêmicas para as quais o candidato foi selecionado (OLIVEIRA, 1999, p. 128).

Essa incoerência destacada pelo autor faz com que muitos professores permitam sua utilização de forma restrita, permitindo seu uso em determinadas situações. Para finalizar as considerações referentes a essa atividade, apresenta-se o relato de dois alunos:

Aluno (XIV): *"É muito mais prático pra achar os valores aqui usando a regra de três, e resolve um monte de situação".*

Aluna (X): *"Como a Matemática é importante. Quando eu for comprar as coisas, vou te chamar, pra me ajudar a não perder dinheiro" [Risos na sala].*

Os depoimentos evidenciam que os alunos identificaram na Matemática um aliado a ser empregado para resolver uma série de situações, inclusive na aquisição de produtos. Fonseca (2012, p. 50) menciona que "[...] nunca é demais insistir na importância da Matemática para a solução de problemas reais, urgentes e vitais nas atividades profissionais ou em outras circunstâncias do exercício da cidadania vivenciadas pelos alunos da EJA". Ancorado nessa fala da autora sobre a relevância da Matemática na formação dos alunos dessa modalidade de ensino, finalizam-se as considerações referente a esta atividade.

Para concluir esta terceira categoria, apresenta-se a Atividade 11.2 (APÊNDICE G), desenvolvida na nona semana. Esta atividade criou uma situação hipotética, em que o estudante depara com uma situação de desemprego; no entanto, foram ofertadas algumas possibilidades de emprego por meio dos classificados de um jornal local, anúncios estes criados pelo pesquisador. Posto isso, pergunta-se aos estudantes se alguém já passou por uma situação semelhante à proposta pela atividade; seguem algumas considerações proferidas:

Aluna (XVI): *"Eu peguei no facebook uma oferta de emprego, [...] numa joalheria que tem lá, ele (dono) postou, aí minha amiga me avisou, daí fui lá e pronto".*

Aluno (II): *"Esses dias a firma fechou, eu fiquei sem emprego e saí por aí procurando, achei um, não era o que eu queria, mas não tem como ficar escolhendo muito".*

Aluno (XVIII): *"Seria bom se tivesse um classificado de emprego em nossa cidade".*

Conforme os relatos, pode-se verificar que uma aluna se utilizou de redes sociais para encontrar um emprego; já o Aluno (II) viu-se obrigado a trabalhar em uma função que não era a que ele almejava, fato este que pode ser justificado em parte pela atual crise que afeta a economia e, por efeito, a diminuição da oferta de postos de trabalho. Segundo reportagem da Globo News²⁴, em julho/2018, com base em pesquisa realizada pelo IBGE, 13 milhões de brasileiros continuam desempregados, sendo que este índice está entre os mais altos da América Latina e Caribe, ficando atrás de países como a Argentina e México, país este que possui uma taxa atual de 3,1% de desempregados.

Por sua vez, o Aluno (XVIII) lamenta que em nosso município não haja um local como este (classificado apresentado pela atividade) para facilitar a busca por um emprego. Após a discussão inicial, os estudantes expuseram em uma roda de conversa suas escolhas, primeiramente levando em consideração as exigências de cada oferta:

Aluna (III): *"Mas, professor, eu ia pegar o trabalho em quem me pegar primeiro e eu me encaixo, [...] eu vou atrás de um emprego né, de oferta de emprego, isso aqui são tudo oferta, mas eu tenho que escolher um serviço que eu consigo fazer né, assim eu pego o primeiro que eu der conta e me chamarem, por exemplo, de motorista eu não posso".*

Aluna (X): *"Eu pegaria o emprego na malharia como costureira, além do salário ser bom R\$ 1.950,00 mais hora extra, é uma profissão que eu ia aprender".*

Aluna (XV): *"Eu pegaria de instrutor de autoescola, mas tem que se qualificar pra poder se encaixar aqui".*

²⁴ "DESEMPREGO no Brasil está entre os mais altos da América Latina", reportagem/vídeo da jornalista Nathalia Toledo, a partir de pesquisa do IBGE, publicado no programa Conta Corrente, da *GloboNews*, em 31 de julho de 2018, disponível em: <<http://g1.globo.com/globo-news/jornal-globo-news/videos/v/desemprego-no-brasil-esta-entre-os-mais-altos-da-america-latina/6911902/>>. Acesso em: 05 nov. 2018.

Ao se analisarem as narrativas, é possível constatar três posicionamentos distintos quanto à escolha do emprego: a Aluna (III) iria trabalhar no primeiro emprego em que fosse chamada, demonstrando, assim, que para ela o importante é não ficar desempregada; já a Aluna (X) enfatiza que buscaria por priorizar um emprego que lhe propiciasse uma profissão, neste caso poderia ser o de costureira, e, por sua vez, a Aluna (XV) já idealizou um emprego, em que, primeiramente, necessitaria de uma formação específica, podendo esse ser um fator que viesse a instigá-la a continuar seus estudos após a conclusão do Ensino Médio.

A reflexão sobre a necessidade de formação para atender alguns pré-requisitos do mercado de trabalho foi contemplada pela segunda pergunta (letra b – APÊNDICE X) proposta pela atividade. A seguir, algumas considerações dos alunos com relação a esse questionamento:

Aluna (XX): *"Balconista de farmácia, porque é 40 horas semanais, tendo que trabalhar 5 dias por semana [...] como sonho, já que estaria na mesma área, seria farmacêutica R\$ 3.264,00".*

Aluno (VIII): *"Eu pegaria de entregador de mercado, 44 horas semanais e salário de R\$ 1.600,00. A questão do meu sonho no caso se fosse pra mim olhar pela questão de vagas de emprego seria de farmacêutico, um salário melhor, um ambiente melhor de trabalhar, é questão de estudar e se formar pra chegar lá, mas nos dias atuais o que me caberia seria o de entregador de mercado, pois eu ainda não tenho uma formação pra farmacêutico".*

Aluno (XXVI): *"Agora balconista e depois farmacêutico, olha a diferença de salário, dá três vezes mais por causa da formação, a gente precisa estudar. E de mais a mais o dinheiro ajuda muito, ficaria muito mais feliz".*

Frente às considerações desses estudantes, pode-se entender que o objetivo desta atividade foi alcançado, uma vez que lhes proporcionou uma reflexão crítica sobre a relevância de se buscar uma formação, a qual possivelmente não garantirá aos alunos uma certeza de salário/emprego melhor; entretanto, poderá maximizar as possibilidades de isto acontecer. O Aluno (XXVI) destaca em seu relato a diferença de salário entre o balconista – R\$ 1.250,00 – e o farmacêutico – R\$ 3.264,92 + 10% sobre o salário por assinar, mais comissão sobre as vendas, diferença essa que chegaria a mais de 300% se levadas em consideração as comissões de venda, sendo que a carga horária do farmacêutico só excede em 4 horas/semanais à do balconista.

Após o término da atividade, e para finalizar esta terceira categoria, este professor questionou os estudantes com relação a suas ambições profissionais posteriores ao Ensino Médio, cujos dois relatos são apresentados a seguir:

Aluno (VIII): *"Ano que vem eu quero fazer uma faculdade de Gastronomia. Queria adquirir mais conhecimento, [...] tipo a prefeitura vai contratar uma nutricionista, uma pessoa pra dar curso, aí tem que ter o curso, faculdade (gastronomia) mesmo tendo o conhecimento. Temos que terminar os estudos esse ano pra fazer o sonho sair do papel e virar realidade, faz tempo que eu estou sonhando".*

Aluno (VIII): *"Ano que vem quero fazer faculdade de Engenharia Civil, eu já trabalho na área de construção civil né, aí eu posso eu mesmo assinar os projetos, o meu ganho pode dobrar né [...] a questão é estuda e correr atrás do sonho".*

Ambos os relatos enaltecem a busca pela concretização de um sonho por meio de uma formação acadêmica. Segundo Domingos (2013, p. 51), "equilibrar o orçamento, controlar os gastos, comprar bem e guardar dinheiro só faz sentido se for para realizar sonhos. Ou seja, para se sentir mais feliz e realizado com a vida que pode ter". A organização financeira só faz sentido se tivermos objetivos a serem alcançados, sejam eles materiais, sejam acadêmicos.

Nesse sentido, acredita-se que a realização de nossos sonhos perpassa por uma Educação Crítica, segundo Freire (2018, p. 51), que seja capaz de contribuir para a formação de cidadãos críticos, tornando-os sujeitos de sua própria história e, ainda, "capazes de intervir no mundo, de comprar, de ajuizar, de decidir, de romper, de escolher, capazes de grandes ações [...]". Portanto, é inquestionável a importância da Educação Crítica e consequentemente da Educação Matemática Crítica voltada para uma Educação Financeira que venha contribuir com a formação de alunos/indivíduos-consumidores. Sendo assim, infiro que a Educação Financeira Crítica é a busca pela participação crítica e reflexiva frente a situações do cotidiano em um contexto social e econômico, promovendo a construção de signos que venham auxiliá-lo na sua tomada de decisão frente a situações que envolvam os recursos financeiros.

Sendo assim, para finalizar este capítulo, apresentam-se algumas considerações de estudantes referentes a esta prática pedagógica, considerações estas constituídas a partir do Apêndice D – Avaliação Final – e de alguns relatos de alunos.

4.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA

Finaliza-se este capítulo fazendo-se breve discussão sobre as considerações feitas pelos estudantes ao responderem ao questionário final, que teve por finalidade identificar as possíveis contribuições desta pesquisa para a formação de alunos/indivíduos-consumidores

críticos. A seguir, a Figura 19, com ponderações de alguns alunos com relação à prática pedagógica desenvolvida.

FIGURA 19 – QUESTIONÁRIO FINAL

1) Em sua opinião, quais os pontos relevantes (positivos e negativos) apresentados durante a prática pedagógica que envolveu a Educação Financeira Crítica?

- Ponto positivo é que ensina o consumidor no caso nós, a
- usar o nome abstrato (Dinheiro) de maneira correta,
- visando sempre investir em economizar.
- ~~Ponto negativo é que~~ Mostra onde nós estamos errando,
- mostra que existem várias formas de se controlar o
- dinheiro que ganhamos.

2) Seu olhar sob suas finanças é a mesma de “antes” dos encontros? O que já mudou em sua vida financeiro-econômica, após esses nossos encontros?

- Não pois antes eu não podia onde gastava
- a moe sur as contas fizera o sustento de dinheiro
- não sabia onde gastar. Agora cada ponto que
- faço eu marco o que aplicativo agora tenho
- controle dos meus gastos.
- Agora faço as contas antes de comprar,
- e pesquiso os preços.

3) Você acredita que seus conhecimentos de matemática financeira são suficientes para se considerar autônomo financeiramente. Justifique?

não tenho muito o que aprender ainda pois
estou começando a me controlar.

Fonte: Do autor, a partir de respostas de alunos participantes da pesquisa.

Primeiramente, é importante destacar que essas respostas representam o posicionamento da turma com relação à prática desenvolvida, pois os estudantes foram unânimes em afirmar que as aulas contribuíram significativamente para uma mudança no modo como eles lidam com seu dinheiro. De acordo com a Figura 19, pode-se verificar que os alunos afirmaram que, a partir dos encontros, realizam um controle de suas despesas e receitas, buscam economizar para construir uma reserva financeira, realizam uma pesquisa de preços antes de adquirir algum produto e, por fim, utilizam-se da Matemática para efetuar os cálculos dos produtos ofertados.

Essa mudança de postura frente a situações fundamentais tem relação com o que o grande educador Freire (2017, p. 77-78) sempre defendeu: "Educador e educandos (liderança

e massas), cointencionados à realidade, se encontram numa tarefa em que ambos são sujeitos do ato, não só de desvendá-la e, assim, criticamente conhecê-la, mas também no de recriar este conhecimento". Ademais, conforme os relatos, pode-se inferir que os alunos desta turma da EJA estão recriando sua maneira de lidar com as finanças após conhecê-las, dando, assim, o primeiro passo para uma vida financeira mais equilibrada, uma vez que começaram a refletir criticamente sobre as questões que envolvem suas finanças.

Esse espírito crítico propiciado pela pesquisa, bem como outros pontos foram elencados por outros alunos, como evidenciados em alguns relatos:

Aluna (XI): *“Antes eu tinha uma doença de ficar gastando, essas aulas ajudou a curar essa doença. Hoje quando eu fui comprar uma blusinha pra vestir em casa, fui na Loja X, fui na outra loja lá e aí voltei na Loja Y e comprei uma blusinha de R\$ 20,00; na Loja X era R\$ 70,00; R\$ 80,00. [...] Agora eu penso antes de comprar, este mês sobrou R\$ 200,00 do meu pagamento, agora eu penso pra comprar, como hoje achei uma blusa de R\$ 20,00 vai essa mesmo, logo pensei no professor que me ajudou. O professor falo: não gasta, eu fui pra comprar duas blusinhas né, porque eu olhei em casa e as minhas blusinhas de usar em casa tá tudo feia, aí eu falei: vou comprar duas blusinhas pra mim né, fui lá né e fiquei com dó de comprar as duas e comprei uma. Se eu tenho o sonho de comprar uma casa eu não posso comprar 50 blusas e 50 sapatos e nem ir na lanchonete comer pizza três vezes na semana [...] E para realizar os sonhos precisamos de dinheiro, ficarei tão feliz quando conseguir comprar minha casa”.*

Aluno (IV): *“Eu acho que fui abençoado porque eu acho que consegui colocar a mulher nos eixos, de tanto eu falar das aulas[...] este mês ela tirou o dinheiro dela e pagou as contas e ainda sobrou uns R\$ 60,00, e as dívidas aquele costume que ela queria gastar igual a eu acabou, agora ela já tá pensando em guardar dinheiro, agora estamos se planejando de viajar. Essas aulas ajudou muito, até lá em casa com a minha esposa”.*

Aluno (I): *“Eu não tinha um controle, mas agora eu faço bem certinho”.*

Os relatos do recorte anterior reiteram as contribuições desta pesquisa, sendo que para a Aluna (XI) esta prática contribuiu para que ela deixasse de agir por impulso, agindo agora de forma crítica, colaborando, assim, para “*curar essa doença*” – o consumismo. Ainda conforme a estudante, agora ela pensa no que o professor disse durante as aulas antes de efetuar uma compra, tomando decisões autônomas, fator este que lhe permitirá fazer uma reserva financeira o que contribuirá para que ela realize seu sonho, o da casa própria, deixando-a ainda mais feliz. Para Perretti (2007, p. 11):

Desenvolver o senso crítico, com liberdade financeira, é vital para o futuro das pessoas e da sociedade. Acreditar que a felicidade é uma somatória de acontecimentos e comportamentos ligados ao ser humano. Ser feliz deve ser a essência do homem. O dinheiro por si só, não traz felicidade, mas é um grande contribuinte.

Ademais, o Aluno (IV) enfatiza que as aulas colaboraram com as finanças de sua casa, uma vez que ao dialogar com sua esposa sobre a relevância de se controlar e planejar os gastos, ela teve uma mudança de postura, começando a guardar dinheiro, o que possivelmente proporcionará à família fazer uma viagem. Sendo assim, para finalizar este capítulo, reporta-se à contribuição do Aluno (I), que enfatiza que agora ele está fazendo um controle de suas finanças de modo “*bem certinho*”, fato este que poderá auxiliar com que ele não perca seu dinheiro pelos “ralos” pela falta de controle financeiro. Destaca-se ainda que este controle financeiro não pode ser momentâneo e quer quer muita persistência, vindo ao encontro do propósito da Educação Financeira explicado por D`Aquino (2018, p. 1):

Educação Financeira não deve ser confundida com o ensino de técnicas ou macetes de bem administrar dinheiro. Tampouco deve funcionar como um manual de regrinhas moralistas fáceis – longe disso, aliás. O objetivo da Educação Financeira deve ser o de criar uma mentalidade adequada e saudável em relação ao dinheiro. Educação Financeira exige uma perspectiva de longo prazo, muito treino e persistência.

Compartilhar tais ideias foi a concepção deste professor mestrando durante o desenvolvimento desta pesquisa, porque acredita que, por meio da Matemática, se pode contribuir para a formação de nossos alunos. Sendo assim, a seguir o capítulo que abordará as conclusões sobre esta prática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa detalhada nesta dissertação descaracterizou as certezas (resistências) deste mestrando, ao refletir de modo intenso sobre a prática docente, que antes tratava como indiscutível e/ou a forma adequada de trabalhar com os alunos, prática esta utilizada nesses quinze anos como professor da disciplina de Matemática na Educação Básica. O aprendizado com grandes pesquisadores e educadores foi essencial nessa mudança de atitude pessoal e profissional, sendo que um dos influenciadores mais significativos foi Freire (2018, p. 130-131):

No exercício crítico da minha resistência ao poder manhoso da ideologia, vou gerando certas qualidades que vão virando sabedoria indispensável à minha prática docente. A necessidade desta resistência crítica, por exemplo, me predispõe, de um lado, a uma atitude sempre aberta aos demais, aos dados da realidade; de outro, a uma desconfiança que me defende de tornar-se absolutamente certo das certezas. Para me resguardar das artimanhas da ideologia, não posso nem devo me fechar aos outros, nem tampouco me enclausurar no ciclo de minha verdade. Pelo contrário, o melhor caminho para guardar viva e desperta minha capacidade de pensar certo, de ver com acuidade, de ouvir com respeito, por isso de forma exigente, é me deixar exposto às diferenças, é recusar posições dogmáticas, em que me admita como proprietário da verdade.

Ao desenvolver esta pesquisa, foi possível perceber que um dos melhores caminhos para construir um “canal” de comunicação entre os alunos e o professor é baseado no respeito mútuo, sendo essa consideração necessária na hora de ouvir a opinião de ou tremer de discutir ideias, desprendendo-se das posições dogmáticas de detentores da “verdade” e do “saber” que muitas vezes são imputadas aos docentes: “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 2018, p.40).

Pensando na construção dessa melhoria na sua prática docente, este mestrando propôs aos estudantes da EJA, da comunidade escolar onde está inserido, esta intervenção pedagógica que buscou abordar durante as aulas de Matemática a inclusão da Educação Financeira, um tema transversal amparado na Base Nacional Comum Curricular – BNCC:

O apoio do MEC para a inserção do tema educação financeira na Educação Básica é um avanço. Quando afirma que um dos temas da atualidade sugeridos para compor a BNCC é a Educação Financeira, já há um posicionamento frente à inserção do assunto na Educação Básica. Entretanto, esse texto destaca que a Educação Financeira e a Matemática Financeira, se pensadas como disciplinas independentes e não como um conteúdo matemático, contribuirão para uma maior autonomia ao aluno (SOMAVILLA; SILVA; BASSOI, 2016, p. 10).

Segundo reportagem veiculada em março de 2018, no portal Nova Escola²⁵, a BNCC (Lei 13.415/2017) “incluiu a Educação financeira entre os temas transversais que deverão constar nos currículos de todo o Brasil” no Ensino Fundamental, dentre outros aspectos relevantes tanto neste nível como no Ensino Médio também. Ainda de acordo com a reportagem, os especialistas entrevistados consideram essa inserção como um grande avanço para a formação dos cidadãos.

A inserção de conteúdos transversais como o da Educação Financeira procura propiciar aos alunos um olhar crítico, momento de refletir sobre ações por ele mesmo praticado, buscando sempre a (re)construção de meios para uma melhor prática, neste caso, os cuidados com o seu dinheiro. No transcorrer do período de aplicação desta prática pedagógica na Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, da cidade de Vera/MT, observou-se o entusiasmo dos alunos ao serem abordadas questões/preocupações que fazem parte do seu cotidiano, situações-problemas vivenciados por eles e que muitas vezes os deixavam angustiados, quando, por vezes, o colega ao lado relata experiência semelhante e menciona a medida adotada para sanar suas dificuldades, espaço este de reflexão e discussão que poderá oportunizar o surgimento de ideias viáveis para solucionar a angústia de um colega.

O compartilhamento de experiências entre todos os envolvidos, para este grupo de alunos e professor, foi uma nova perspectiva de como lecionar, fugindo do tradicionalismo do giz/quadro negro/quadro branco e livro didático, focando em atividades práticas que

²⁵Reportagem “BNCC inclui Educação financeira em Matemática: Base coloca o assunto entre os temas transversais que deverão aparecer nos currículos de Estados e Municípios”, de Pedro Annunciato, publicada no site Nova Escola, em 07 de março de 2018, disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/9798/bncc-inclui-educacao-financeira-em-matematica>>. Acesso em: 05 dez. 2018.

possibilitaram um espaço para reflexões e trocas de experiências. Quando este mestrando representou a figura do professor, priorizou ações para instigar e mediar discussões. A intervenção pedagógica foi finalizada com uma avaliação, por meio de um questionário aberto semiestruturado e algumas exposições orais espontâneas dos estudantes.

Apresentam-se aqui algumas ponderações sobre os objetivos específicos desta pesquisa, examinando se a finalidade proposta no início desta dissertação foi alcançada, análise esta imprescindível para findar a escrita desta pesquisa:

a) Objetivo 1 - diagnosticar se e como os alunos realizam um controle do orçamento individual ou familiar;

Percebeu-se, por intermédio da efetivação desta pesquisa, que poucos alunos tinham por hábito realizar um controle sobre suas finanças – gastando o seu dinheiro sem saber o seu destino, fato este que causou o primeiro momento de discussão e troca de experiências entre os estudantes quando questionados se alguém já se perguntou: “O que eu fiz com meu salário?”, sendo respondido positivamente por quase todos os alunos e esboçando um ponto de ligação com eles, no momento em que foi relatada experiência vivenciada por este pesquisador, que em 2006 se deparou com uma situação difícil de pai solteiro com um filho recém-nascido para cuidar e o salário que recebia como professor somente era suficiente se mantivesse um registro e controle das finanças bem ajustadas.

Essa exposição, por meio do relato de experiência pessoal aproximou professor-alunos, sendo que, conforme Freire (2018, p. 130), um dos lados tem que estar propenso “a uma atitude sempre aberta”. Atravessar momentos difíceis, em que há falta de dinheiro ou há falta de controle dele, possivelmente todos nós passaremos ou já passamos por isso.

b) Objetivo 2 - desenvolver uma prática pedagógica com alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos, visando a diferentes formas de se fazer um controle financeiro, colaborando com a gestão e o planejamento do orçamento familiar, numa perspectiva de Educação Financeira Crítica;

Esse segundo objetivo foi alcançado pela prática pedagógica, pois durante o período de execução da pesquisa foi possível acompanhar a efetivação dos lançamentos das despesas e receitas dos estudantes, e que, segundo eles, a partir do primeiro encontro já estavam

realizando um controle de suas despesas através da Caderneta. Ademais, no sexto encontro foi propiciada aos alunos a utilização da Tabela fluxo de caixa, a qual, segundo os alunos, permitiu uma melhor organização e entendimento de seus lançamentos.

Já no encontro subsequente, a fim de utilizar as tecnologias como ferramentas para um controle financeiro, foi proposta a utilização do *Excel*, sendo que alguns alunos tiveram nesta aula seu primeiro contato com a ferramenta e descobriram as facilidades da sua utilização referente aos cálculos, uma vez que a tabela fornecida já estava com os comandos efetivados. Ainda com relação ao uso desta ferramenta “*Excel*” é bom enfatizar o pedido de uma aluna para que lhe fosse disponibilizada esta planilha, uma vez que em sua casa o controle financeiro era feito por registros numa planilha elaborada no *Word*, e esta planilha no *Excel* facilitaria muito esse controle.

Visando à inserção das tecnologias móveis, no oitavo encontro foi apresentado o aplicativo financeiro *Mobills*, que teve grande aceitação dos alunos, principalmente dos nativos digitais; entretanto, foi possível aferir que alguns imigrantes digitais também adotaram esta ferramenta para o registro de suas despesas e receitas. Segundo os alunos, a principal vantagem do *Mobills* é a possibilidade de efetuar os registros assim que ocorrem, uma vez que o celular está sempre à “mão”, evitando o esquecimento de algum registro.

Após apresentar essas quatro maneiras de efetivar um controle financeiro, destaca-se que a Caderneta e o Aplicativo foram os mais bem aceitos. Entretanto, é importante que se diga que a maneira com que cada um faz o controle das despesas e receitas não é um fator fundamental, mas que este controle seja feito. Este controle financeiro propiciará aos alunos um planejamento sobre seus recursos, e isto, segundo Sousa e Torralvo (2008, p.78) melhoram os seguintes aspectos da nossa vida financeira:

- a) Aquisição da cultura de disciplina com gastos. b) Aprimoramento do processo de tomada de decisão. c) Racionalização do uso do dinheiro. d) Prevenção contra situações inesperadas. e) Formação de uma poupança para a aposentadoria. f) Independência financeira. g) Sentimento de liberdade e de melhorias da qualidade de vida.

Após a prática e em conversas com os estudantes, percebeu-se que parte dos alunos continua fazendo um controle sobre suas despesas e receitas, fator esse que possivelmente pode contribuir para a melhoria de sua qualidade de vida.

c) **Objetivo 3** - contribuir para o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes, para que venham a tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro;

A contemplação desse objetivo ocorreu durante as atividades analisadas pela primeira e terceira categoria. Na primeira categoria, os estudantes puderam pela atividade *World Café*, fazer um debate sobre temas que se fazem presentes em seu cotidiano, como o consumismo, fator este que compromete o planejamento financeiro, sendo um reflexo do analfabetismo financeiro. Ainda durante essa atividade, ocorreu um debate entre os alunos acerca de uma prática desenvolvida por um comerciante local, que permitiu aos alunos uma reflexão crítica sobre a relevância de pequenas quantias de dinheiro, uma vez que esse comerciante não vende nenhum produto se está faltando dinheiro, melhor dizendo: se for “fiado”.

Já a terceira categoria priorizou a tomada de decisão, sendo que pelas atividades desenvolvidas os estudantes puderam primeiramente verificar a relevância de se fazer uma pesquisa de preço, uma vez que verificaram uma economia de aproximadamente 10% nos itens que compunham a cesta básica, ao realizar uma pesquisa de campo nos supermercados de nossa cidade. Essa diferença ficou ainda maior quando da comparação de preços de produtos – que eles escolheram – pesquisados em lojas físicas e lojas virtuais; contudo, os alunos fizeram uma ressalva com relação aos "perigos" de se comprar produtos pela *internet*.

Outro ponto abordado na terceira categoria foi a ênfase na adoção da Educação Matemática Crítica como ferramenta para a tomada de decisão, assim como Kistemann Júnior e Lins (2014, p. 1.309) destacam:

Educação Matemática Crítica possibilita aos indivíduos-consumidores o desenvolvimento de competências democráticas, quesito fundamental para o pleno exercício da cidadania, e gerador de indivíduos capazes de analisar e refletir sobre os modelos financeiro-econômicos e os conceitos matemáticos ocultos que permeiam esses modelos.

Ao abordar esse tema nas aulas de Matemática, com atividades voltadas para a realidade dos alunos, percebeu-se um maior interesse por parte deles no decorrer das aulas, não somente pelo tema abordado, mas pela Matemática, pois os estudantes verificaram que essa Ciência contribui significativamente com cálculos para interpretação e resolução de

situações-problemas, colaborando para uma análise crítica das situações apresentadas, ajudando, assim, para o não desperdício de dinheiro.

e) **Objetivo 4:** elaborar e socializar um produto educacional a partir desta prática pedagógica.

O produto educacional a ser desenvolvido a partir desta pesquisa poderá ser aporte didático para a abordagem deste tema, sendo constituído pelos seguintes elementos: contextualização, público alvo, um breve referencial teórico; objetivo da proposta, detalhamento das atividades e resultados obtidos com o desenvolvimento dessas atividades.

Considerando o exposto, conclui-se que para o **problema de pesquisa** (Como desenvolver uma prática pedagógica embasada na Educação Financeira Crítica que pode influenciar na gestão do orçamento familiar dos alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos?) a **hipótese** prévia de ser necessário romper com abordagem tradicional, de modo a integrar as vivências dos alunos, fica comprovada de modo satisfatório, na medida em que se entende que o problema pode se dar pela ausência de contextualização e associação dos conteúdos com a prática vivenciada pelos estudantes em seu dia a dia. Assim, percebe-se que os alunos da EJA necessitam que os conteúdos a serem ensinados nasçam de situações- problemas vivenciados por eles, dando significado a esses conteúdos, tornando os processos de ensino, e principalmente de aprendizagem, mais relevantes e interessantes.

Destaca-se também que esse foi apenas o primeiro passo a ser dado, havendo muito mais a ser investigado sobre o tema da pesquisa, uma vez que a inserção da Educação Financeira como aspecto a ser abordado no Ensino Básico propicia um grande avanço para a formação de indivíduos-consumidores aptos a enfrentarem uma sociedade de consumo líquido-moderna. Diante disso, propõe-se uma reflexão a ser feita baseada na citação abaixo, que tem relação com o foco desta proposta:

Uma criança passa oito anos no ensino fundamental, três anos no ensino médio e, durante esses onze anos de educação básica, é obrigada a memorizar nomes e datas de pouca utilidade na vida real. Em pouco tempo tudo, ou quase tudo é esquecido. Nesses onze anos, o aluno não estuda noções de comércio, economia, finanças ou impostos. O sistema educacional ignora o assunto ‘dinheiro’, algo incompreensível, já que a alfabetização financeira é fundamental para ser bem-sucedido em um mundo complexo. Se fizer um curso universitário fora da área econômica, o estudante completará a sua formação superior sem noções de finanças. Não tenho

dúvida de que essa falha é responsável por muitos fracassos pessoais e familiares (MARTINS, 2004, p. 5).

Neste sentido, este estudo contribuiu também para que este professor-mestrando refletisse sobre a sua prática pedagógica, percebendo que precisa rever alguns conceitos, sendo necessário inovar, com métodos de ensino que partam de situações corriqueiras que fazem parte do dia a dia dos alunos, dando, assim, um maior significado aos conteúdos ministrados, buscando incessantemente a melhoria da qualidade do ensino ofertado.

No transcorrer da execução desta prática pedagógica, verifiquei a existência de uma característica oculta deste trabalho, a sua contribuição para a inclusão social, já que uma das qualidades que se anseia com as atividades proposta, é a alfabetização financeira dos estudantes. Através da alfabetização financeira, temos o potencial de promover a equidade social entre os alunos, com a queda das barreiras sociais e econômicas muitas vezes impostas, e vistas como intransponíveis.

Está transposição dos obstáculos financeiros poderá culminar na justiça social, uma vez que conclui que a Educação Financeira é promotora de inclusão social quando promovida por educadores, em especial por Educadores Matemáticos. Destaca-se, ainda que a pesquisa fez com os sujeitos refletissem sobre os cenários apresentados, e esta reflexão culminou na conscientização dos estudantes, revendo sua forma de atuar como indivíduo-consumidor no contexto a qual estão inseridos.

No entanto, é importante salientar que na Educação Financeira não é petrificada. Por consequência, não devemos fazer juízo de valor sobre as escolhas do indivíduo-consumidor, desde que as tomadas de decisões permitam chegar ao final do mês sem dívidas, mesmo não tendo investimentos. Para este controle financeiro, verificou-se que a caderneta e a tabela fluxo caixa são os primeiros e fundamentais passos para os indivíduos-consumidores gerirem seu orçamento financeiro. Neste sentido, espera-se que os atuais indivíduos-consumidores influenciem nas gerações futuras, incentivando-os a fazerem o gerenciamento de suas vidas financeiras.

Destaco por fim, que para pesquisas futuras, buscarei contemplar os dilemas éticos que poderão surgir nas tomadas de decisões e sua interferência na justiça social, bem como, contemplar a importância ou a relevância de se fazer o planejamento financeiro a curto, médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

ABDALA, Vitor. Percentual de endividados fecha 2016 em menor patamar desde maio de 2012. A maior parte das dívidas (77,1%) é com cartão de crédito. **Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 22 dez. 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-12/percentual-de-endividados-fecha-2016-em-menor-patamar-desde-maio-de-2012>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

ALBUQUERQUE, Vanessa de. **A abordagem da Educação Financeira nas escolas:** uma proposta didática para educação de jovens e adultos nos anos finais do Ensino Fundamental. 2015, 121f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias/RJ, fev. 2015. Disponível em: <http://w2.files.scire.net.br/atrio/unigranrio-ppgec_upl/THESIS/21/vanessa_de_albuquerque_mestrado_ensino_das_cincias_fevereiro_2015.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2018.

APLICATIVO *MOBILLS* – gerenciador financeiro pessoal. **YouTube**, Tutorial do *Mobills*, Universidade Financeira, 3 nov. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=L6ElfC7401Y>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

ARAÚJO, Carlos R. V. **Matemática financeira:** uso das minicalculadoras HP12C e HP19BII. São Paulo: Atlas, 1992.

BARBOSA, Gláucia S. **Educação Financeira Escolar:** Planejamento Financeiro. 2015, 132f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, 2015. Disponível em: <http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o_GlauciaSabadini_20151.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2018.

BASSO, Cíntia M. Algumas reflexões sobre o ensino mediado por computador. **Linguagens e Cidadania**, Santa Maria, n. 04, p. 1, jul/dez. 2000. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/lec/02_00/Cintia-L&C4.htm>. Acesso em: 14 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4024.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 26 out. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 27 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental - Matemática**. Brasília, MEC: SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC, 2006. v. 2. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf>. Acesso em: 28 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf>. Acesso em: 18 set. 2017.

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm>. Acesso em: 10 nov. 2017.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Legislação Brasileira sobre Educação**. Biblioteca Digital, 2. ed. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC**. Educação é a Base. Ensino Médio. Proposta preliminar. Segunda versão revista. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2017.

BRASIL. Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 05 dez. 2018.

BRASIL. Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e de Capitalização – Coremec. **Estratégia Nacional de Educação Financeira** – Plano Diretor da Enef: anexos. 2017. Disponível em: <<http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2017.

BRASIL terá até 3,6 milhões de 'novos pobres' em 2017, diz Bird. Deutsche Welle, **G1**, Rio de Janeiro, 13 fev. 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/brasil-terate-36-milhoes-de-novos-pobres-em-2017-diz-bird.ghtml>>. Acesso em: 07 set. 2017.

BROWN, Juanita; ISAACS, David. **The World Cafe: Shaping Our Futures Through Conversations That Matter**. São Francisco/California: Berrett-Koehler Publishers, 2005.

BRUNEL, Carmen. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.

BIGODE, Antônio J. L. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2013.

BOGGISS, George J. et al. **Matemática Financeira**. 11. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

BORBA, Marcelo de C. Humans-with-media and continuing education for mathematics teachers in online environments. **ZDM**, Berlim, v. 44, p. 801-814, 2012. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11858-012-0436-8>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

_____; SILVA, Ricardo S. R.; GADANIDIS, George. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

_____; LACERDA, Hannah D. G. Políticas públicas e tecnologias digitais: um celular por aluno. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo. v. 17, n. 3, p. 490-507, 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/25666/pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

BORGES, Mauro; HOPPEN, Norberto; LUCE, Fernando B. Information technology impact on market orientation in e-business. **Journal of Business Research**, USA, v. 62, p. 883-890, 2009. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296308002282>> Acesso em: 27 nov. 2018.

CAMPOS, Adilson R. **A Educação Financeira em um Curso de Orçamento e Economia Doméstica para Professores: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de indivíduos-consumidores**. 2015, 245f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, dez. 2015. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/2015Disserta%C3%A7%C3%A3o-de-Adilson-Rodrigues-Campos.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

CAMPOS, André B. **Investigando como a Educação Financeira Crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores (JICs)**. 2013, 178f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Andre-Campos.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

CARVALHO, Renata. Calcular de cabeça ou com a cabeça. In: SEMINÁRIO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – SIEM, XXII, 2011, Lisboa. **Atas ...**, Lisboa, p. 1-8, 2011. Disponível em: <http://www.apm.pt/files/_Conf01_4e7132d6a08f8.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

CERBASI, Gustavo. **Casais inteligentes enriquecem juntos**. 3. ed. São Paulo: Gente, 2004.

_____. **Dinheiro**: Os segredos de quem tem. Como conquistar e manter sua independência financeira. São Paulo: Gente, 2010.

_____. **Dinheiro**: Investimentos inteligentes. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

_____. **Dinheiro**: Os segredos de quem tem. Como conquistar e manter sua independência financeira. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

CHEMIN, Beatris F. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos**: planejamento, elaboração e apresentação. 3. ed. Lajeado: Univates, 2015. Disponível em: <https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/110/pdf_110.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2018.

CLASSE média encolheu em 2015, diz pesquisa. Crise fez cair padrão de vida de 1 milhão de famílias. **G1**, Rio de Janeiro, 16 maio 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2016/05/classe-media-encolheu-em-2015-diz-pesquisa.html>>. Acesso em: 02 maio 2017.

CONEF. **Educação Financeira nas Escolas**: Ensino Médio: bloco 1 - livro do professor. Elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013. 3v. Il. Color.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO – CNC. PEIC Nacional: Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor. Percentual de famílias com dívidas recua em dezembro. Rio de Janeiro, jan. 2017. Disponível em: <http://cnc.org.br/sites/default/files/arquivos/analise_peic_dezembro_2016.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2017.

CRESWEL, John W. **Projeto de pesquisa**: método qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUZ, Priscila A. S.; FREITAS, Silvana A. Disciplina, controle social e educação escolar: um breve estudo à luz do pensamento de Michel Foucault. **Revista do Laboratório de Estudo da Violência e Segurança – LEVS**, Marília/SP, n. 7, p. 36-49, jun. 2011. Disponível em:

<<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/levs/article/view/1674>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

DAMIANI, Alexandre. **Verdade Financeira**: Como utilizar os juros da vida a seu favor. São Paulo: Dsop Educação Financeira, 2013.

DANA, Samy. **Faça as pazes com suas finanças**: O passo a passo para organizar seu dinheiro e planejar seu futuro sem deixar de aproveitar o presente. São Paulo: Benvirá, 2017.

D'AQUINO, Cássia. **Como falar de dinheiro com seu filho**. São Paulo: Saraiva, 2014.

_____. **Educação Financeira**. [s. d.] Disponível em: <<http://www.educacaofinanceira.com.br/index.php/escolas/conteudo/469>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática**: Da teoria à prática. 23.ed. Campinas/SP: Papirus, 2012.

_____. **Etnomatemática** – o elo entre as tradições e a modernidade. 5.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

DIAS, Jesus N. M. **Educação Financeira Escolar**: a noção de juros. 2015, 84f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, 9 fev. 2015. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Jesus.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – DIEESE. **Metodologia da Cesta Básica de Alimentos**. 2009. Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

DOMINGOS, Reinaldo. **Ter dinheiro não tem segredo**. 2. ed. São Paulo: Dsop, 2013.

EISENHARDT, Kathleen M. Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, NY, USA, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989. Disponível em: <<https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/AMR.1989.4308385>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

ELROD, Hal. **O milagre do amanhã**: O segredo de transformar sua vida (antes das 8 horas). 18. ed. Tradução Marcelo Schild. Rio de Janeiro: Best Seller, 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Soja em números (safra 2017-2018)**. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA – ENEF. Resultados da avaliação de impacto do projeto piloto de Educação Financeira nas escolas. BM & Bovespa, São Paulo. **AEF-BRASIL**, São Paulo, jun. 2012. Disponível em:

<http://www.aefbrasil.org.br/en/wp-content/uploads/Release_BMFBOVESPA.pdf>. Acesso em: 18 out. 2017.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA – ENEF. **Home ENEF**, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.vidaedinheiro.gov.br.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2017.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

_____. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 56. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 64. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

FREITAS, Wesley R. S; JABBOUR, Charbel J. C. Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. **Estudo & Debate**, Lajeado/RS, v.18, n.2, p. 07-22, 2011. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/560>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

GERSTBERGER, André. **Um olhar etnomatemático acerca da utilização dos smartphones nos processos de ensino de matemática nos anos finais do ensino fundamental**. 2017, 173 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Exatas) – Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado/RS, 27 abr. 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10737/1712>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2006.

GODOY, Arilda S. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 65-71, jul./ago. 1995. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901995000400008>. Acesso em: 28 nov. 2018.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

HADDAD, Sérgio. Tendências atuais na Educação de Jovens e Adultos. **Em Aberto**, Brasília, ano 11, n. 56, p. 3-12, out./dez. 1992. Disponível em: <<http://www.rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1864/1835>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____; DI PIERRO, Maria C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 108-130, maio/ago. 2000. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782000000200007&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 08 out. 2017.

HALLES, Cláudia R.; SOKOLOWSKI, Rivelto; HILGEMBERG, Emerson M. O **Planejamento Financeiro como instrumento de qualidade de vida**. 2007. Disponível em: <http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/anais/painel_gestao_orcamentaria_financiera_e_recursos_humanos/o_planejamento.pdf>. Acesso em: 21 set. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Panorama e População de Vera/MT**. 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/vera/panorama>>. Acesso em: 10 out. 2018.

KENSKI, Vani M. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas/SP: Papirus, 2014.

KISTEMANN JÚNIOR, Marco A. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**. 2011. 540 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro/SP, 02 maio 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102096/kistemannjunior_ma_dr_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____; LINS, Rômulo C. Enquanto isso na Sociedade de Consumo Líquido-Moderna: a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores. **Revista Bolema – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro/SP, dez. 2014, v. 28, n. 50, p. 1303-1326. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2014000301303>. Data de acesso: 20 out. 2018.

KRÜGER, Fernanda. **Avaliação da Educação Financeira no Orçamento Familiar**. 2014, 100 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Processos Gerenciais) - Faculdade de Tecnologia Pedro Rogério Garcia, Concórdia/SC, 02 jul. 2014. Disponível em: <<http://www.educacaofinanceira.com.br/tcc/fernandakruger.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

LEITE, Sandra F. **O direito à educação básica para jovens e adultos da modalidade EJA no Brasil: um resgate histórico e legal**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/250841/1/Leite_SandraFernandes_D.pdf>. Acesso em: 09 out. 2017.

LIMA, Adriana de S.; SÁ, Ilydio P. de. *Spig Math: Educação Financeira no Ensino Fundamental*. In: ENCONTRO NACIONAL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ENEM, XII, 2016, São Paulo. **Anais...**, jul. 2016. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6369_3302_ID.pdf> Acesso em: 16 out. 2017.

LINS, Rômulo C.; GIMENEZ, Joaquim. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o Século XXI**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1997. v. 1.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 2012.

MARCONI, Marina de A; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de Pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____; _____. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, José P. **Educação financeira ao alcance de todos:** adquirindo conhecimentos financeiros em linguagem simples. São Paulo: Fundamento Educacional, 2004.

MATO GROSSO (Estado). Secretaria de Estado de Educação. **Orientações Curriculares:** Diversidades educacionais. Cuiabá: Gráfica Print, 2012.

MATO GROSSO (Estado). Conselho Estadual de Educação. Resolução n. 262/2002-CEE/MT, de 05 de novembro de 2002. Estabelece as normas aplicáveis para a organização curricular por ciclos de formação no Ensino Fundamental e Médio do Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1ZBs-GysxrM0pGU9pfM292aqKHVOT23o2g4LcWqMENDE/edit?hl=pt_BR&pli=1>. Acesso em: 26 abr. 2017.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MINAYO, Maria C. de S. (Org.). **Pesquisa Social.** Teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOREIRA, M. A., NARDI, R. **O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática:** alguns esclarecimentos. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia – v.2, n.3, p. 19, set./dez.ISSN - 1982-873, 2009.

MORAIS, Sílvia C. D. de. **EXCEL:** Uma alternativa para o ensino de probabilidade e estatística. 2016. 51 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 30 set. 2016. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/6381>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

NEVES, Jorge O.C. **Desenvolvimento de aplicação no EXCEL para o estudo de métodos heurísticos.** 2011. 76 f. Dissertação (Mestrado em Decisão Econômica e Empresarial) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, fev. 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.5/2981>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

NOVAES, Rosa C. de N. **Uma abordagem visual para o Ensino da Matemática Financeira no Ensino Médio.** 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, nov. 2009. Disponível em: <<http://www.pg.im.ufrj.br/pemat/18%20Rosa%20Novellino.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2017.

OLIVEIRA, José C. G. de. **A visão dos professores de matemática do Estado do Paraná em relação ao uso de calculadora nas aulas de Matemática.** 1999. 180 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 1999. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Tese_Oliveira.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

OSHIMA, Flávia Y. O custo do analfabetismo para o indivíduo. **Revista Época**, Rio de Janeiro, 03 ago. 2017. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/educacao/noticia/2017/08/o-custo-do-analfabetismo-para-vida-de-cada-um.html>>. Acesso em: 20 out. 2017.

PELINSON, Nádia C. P; BERNARDI, Luci dos S. Cenário para investigação: possibilidades de uma Educação Financeira Crítica para jovens camponeses. In: ENCONTRO NACIONAL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ENEM, XII, 2016, São Paulo. **Anais...**, jul. 2016. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/8024_3857_ID.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

PEREIRA, Alexsandra A. **Fluxo de caixa pessoal: Educação Financeira em aulas de matemática com estudantes do Ensino Médio de uma escola do interior do Espírito Santo**. 2014, 157 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, 26 nov. 2014. Disponível em: <<http://educimat.ifes.edu.br/index.php/dissertacoes?showall=&start=5>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

PERETTI, Luiz C. **Educação Financeira: Aprenda a cuidar do seu dinheiro**. Dois Vizinhos/PR: Impresul, 2007.

PESQUISA mede 'analfabetismo financeiro' no mundo; veja as questões do teste. BBC News Brasil, São Paulo, 29 nov. 2015. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/11/151127_analfabetismo_financeiro_1k>. Acesso em: 08 nov. 2017.

PRENSKY, Marc. Nativos digitais, imigrantes digitais. Tradução Roberta de Moraes Jesus de Souza. **On the Horizon**, Lincoln, NCB University Press v. 9, n. 5, p. 1-6, out. 2001. Disponível em: <<http://poetadasmoreninhas.pbworks.com/w/file/60222961/Prensky%20-%20Imigrantes%20e%20nativos%20digitais.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

RESENDE, Amanda F. de. **A Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de dois indivíduos-consumidores**. 2013. 165 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, abr. 2013. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/DISSERTA%C3%87%C3%83O-AMANDA-FABRI-DE-RESENDE.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

ROCHMAN, Ricardo R. Analfabetismo financeiro: Os números de junho/2008 do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), criado em 2007, indicaram que houve uma melhora no ensino brasileiro. **FGV - EAESP**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 16, jan./fev. 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/viewFile/23880/22645>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SANTOS, Carlos E. R. dos; FERNANDES, Solange H. A. Ali. O design universal na educação a distância: uma proposta de curso de Educação Financeira. In: ENCONTRO NACIONAL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ENEM, XII, 2016, São Paulo. **Anais...**, jul. 2016. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7891_3408_ID.pdf> Acesso em: 17 out. 2017.

SCHIRMER, Graciela de J; SILVA, Fabiana G. L. da; NOGUTI, Fabiane C. H; SAADI, Alessandro. Educação Financeira: aplicação de conhecimentos matemáticos como ferramenta para a tomada de decisão. In: ENCONTRO NACIONAL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ENEM, XII, 2016, São Paulo. **Anais...**, jul. 2016. Disponível em: <http://www.sbemrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7624_4112_ID.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

SCHNEIDER, Tcharles; ROSSETTO, Júlio C.; QUARTIERI, Marli T.; OLIVEIRA, Eniz C. Educação Financeira Crítica: Uma formação para formadores. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática - REnCiMa**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 123-142, 2018. Disponível em: <<http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/1465>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SCHRAMM, Wilbur. *Notes on Case Studies of Instructional Media Projects*. Washington: Educational Resources Information Center-ERIC, 1971. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/Ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=13436&set=49ED3D5F_2_4&gp=0&lin=1>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SKOVSMOSE, Ole. Cenários para investigação. **Revista Bolema – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro/SP, ano 13, n.14, p. 66-91, dez. 2000. Disponível em: <<<http://educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/sd/textos/skovsmose-cenarios.pdf>>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Campinas: Papirus, 2001.

_____. *Dialogue and Learning in Mathematics Education: Intention, Reflection, Critique*. New York: Kluwer Academic Publishers, 2002.

_____. **Educação Crítica - Incerteza, Matemática, Responsabilidade**. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

_____. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2014.

SMOLE, Kátia C. S.; DINIZ, Maria I. de S. V. **Matemática: Ensino Médio**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. v. 3.

SOEK, Ana M. **Aspectos contributivos do Manual do PNLA/2008 na formação do alfabetizador do Programa Brasil Alfabetizado**. 2009. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M09_soek.pdf>. Acesso em: 08 out. 2017.

_____. **Fundamentos e Metodologia da Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba-PR: Fael, 2010. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/55374499/Fundamento-e-Metodologia-da-educacao-EJA>>. Acesso em: 15 out. 2017.

SOHSTEN, Carlos von. **Educação Financeira na Escola**. jul. 2008. Disponível em: <<https://carlosvonsohsten.wordpress.com/2008/07/22/educacao-financeira-na-escola/>>. Acesso em: 07 set. 2017.

SOMAVILLA, Adriana S.; SILVA, Carla R. G. X. da; BASSOI, Tânia S. A Literacia Financeira em discussão. In: ENCONTRO NACIONAL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ENEM, XII, 2016, São Paulo. **Anais...**, jul. 2016. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/6614_3048_ID.pdf>. Acesso em: 25 out. 2018.

SOUSA, Almir F.; TORRALVO, Caio F. **Aprenda a administrar o próprio dinheiro**. São Paulo: Saraiva, 2008.

STOECKER, Randy. Evaluating and rethinking the case study. *The Sociological Review*, Londres/Reino Unido, v. 39, n. 1, p. 88-112, fev. 1991. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-954X.1991.tb02970.x>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

TEIXEIRA, James. **Um diagnóstico sobre a percepção da relação entre Educação Financeira e Matemática Financeira**. 2015. 160f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/11025/1/James%20Teixeira.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

THEODORO, Flavio R. F. **O uso da Matemática para a Educação Financeira a partir do Ensino Fundamental**. Taubaté/SP, 21 p., maio 2008. Disponível em: <<http://www.educacaofinanceira.com.br/tcc/tccflaviotaubate.PDF>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

TRIVIÑOS, Augusto N. da S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008.

VITAL, Márcio C. **Educação Financeira e Educação Matemática: inflação de preços**. 2014. 199 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, 04 ago. 2014. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/Disserta%C3%A7ao-M%C3%A1rcio-Vital-Para-o-site.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

VOSS, Chris; TSIKRIKTSIS, Nikos; FROHLICH, Mark. Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, Reino Unido, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002. DOI: 10.1108 / 01443570210414329.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZANELLI, José C. Pesquisa qualitativa em estudos da gestão de pessoas. **Estudos da Psicologia**, Natal/RN, n. 7, p. 79-88, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-294X2002000300009&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 nov. 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONCORDÂNCIA DA DIREÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO


Ao Senhor Diretor da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro:


Eu, Júlio César Rossetto, aluno regularmente matriculado no Curso de Pós - graduação *Stricto Sensu*, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas da Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, de Lajeado/RS, venho solicitar a autorização para coletar dados neste estabelecimento de ensino, para a realização de minha pesquisa de Mestrado, intitulada: **"Educação Financeira Crítica: A gestão do orçamento familiar por meio de uma prática pedagógica na Educação de Jovens e Adultos"** tendo como objetivo geral: investigar como o desenvolvimento de uma prática pedagógica embasada na Educação Financeira Crítica pode influenciar na gestão e planejamento do orçamento familiar de alunos do 2º Ano Educação de Jovens e Adultos.

A coleta de dados poderá ser feita por meio de observações, filmagens, fotografias e questionário aos alunos do 2º Ano Médio da EJA. Desde já agradeço a possível colaboração, visto que a pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem da instituição, além de ser significativa para os grupos de pesquisa dos quais estou envolvido.

Eu, **Marco Antonio Alves Novo**, pelo presente termo de concordância, autorizo a realização da pesquisa e o uso de nome da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, na dissertação e demais produções científicas.

Vera/MT, 19 de fevereiro de 2018.


Marco Antonio Alves Novo
Diretor da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro
*Marco Antônio Alves Novo
Diretor
Portaria Nº 428/2016/GS/Secuc/MT*


Júlio César Rossetto
Mestrando em Ensino de Ciências Exatas – UNIVATES

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE

Eu, _____ aceito participar da pesquisa sob a responsabilidade do pesquisador Júlio César Rossetto e sob orientação dos Professores Dra. Miriam Ines Marchi e Dr. Ítalo Gabriel Neide, que tem por objetivo geral: Investigar como o desenvolvimento de uma prática pedagógica embasada na Educação Financeira Crítica pode influenciar na gestão do orçamento familiar de alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos.

Já os objetivos específicos deste trabalho são: a) diagnosticar se e como os alunos realizam um controle do orçamento individual ou familiar; b) desenvolver uma prática pedagógica com alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos, visando as diferentes formas de se fazer um controle financeiro, colaborando com a gestão e o planejamento do orçamento familiar, numa perspectiva de Educação Financeira Crítica; c) contribuir para o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes, para que venham a tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro; d) elaborar e socializar um produto educacional a partir desta prática pedagógica.

Estou ciente de que a partir do conhecimento das simulações e atividades experimentais, os demais professores, poderão utilizá-lo a fim de melhorar a qualidade do ensino de Matemática nesta Instituição de Ensino. Serei esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar, e livre em aceitar ou não a participação na prática pedagógica, retirar meu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A minha participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar da minha identidade com padrões profissionais de sigilo. Serei informado(a) dos resultados da pesquisa, caso desejar, e os mesmos permanecerão confidenciais. Meu nome, bem como os dados obtidos que indiquem a minha participação não serão identificados em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. As transcrições gravadas das aulas serão guardadas em local seguro com o pesquisador, sendo que estes dados serão utilizados somente para esta pesquisa. Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido será arquivada na Univates e outra ficará sob minha posse.

A participação no estudo não acarretará custos para mim e não terei nenhuma compensação financeira adicional.

Declaro estar ciente dos objetivos e estratégias da pesquisa, que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas e que concordo em participar voluntariamente a desta pesquisa.

Assinatura do(a) Estudante Participante

____/____/_____
Data

Júlio César Rossetto – Mestrando
(66) 99903 3650

____/____/_____
Data

APÊNDICE C - ATIVIDADE 1 – Questionário para conhecer o perfil da turma

1) Gênero: () Masculino () Feminino 2) Idade: _____

3) Você possui algum tipo de renda financeira? () Sim () Não

Se tiver, qual? _____

4) Qual sua jornada semanal de trabalho? _____

5) A renda mensal líquida de sua família é aproximadamente de:

() Até R\$ 954,00 () entre R\$ 954,01 a R\$ 1.908,00 () entre R\$ 1.908,01 a R\$ 2.862,00

() entre R\$ 2.862,01 a R\$ 3.816,00 () entre R\$ 3.816,01 a R\$ 4.770,00 () mais R\$ 4.770,01

6) Com que frequência, durante o ano, você não consegue chegar ao final do mês com reserva de dinheiro?

() Nunca () 1 a 3 meses () 4 a 6 meses () 7 a 9 meses () 10 a 12 meses

7) O que você entende por orçamento financeiro?

8) Você conhece o orçamento financeiro de sua família? () Sim () Não

9) Você costuma controlar suas despesas? () Sim () Não () parcialmente

Se sim, como?

10) Você costuma planejar com antecedência seus gastos pessoais? () Sim () Não.

Se sim, como?

11) Em sua casa, sua família faz um planejamento das despesas? () Sim () Não.

Se sim, como?

12) Todos temos sonhos de consumo, qual é o seu? _____

13) Como você planeja realizar este sonho?

APÊNDICE D - Avaliação final

1) Em sua opinião, quais os pontos relevantes (positivos e negativos) apresentados durante a prática pedagógica que envolveu a Educação Financeira Crítica?

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

2) Seu olhar sob suas finanças é a mesma de “antes” dos encontros? O que já mudou em sua vida financeiro-econômica após esses nossos encontros?

- _____
- _____
- _____

3) Você acredita que seus conhecimentos de Matemática Financeira são suficientes para se considerar autônomo financeiramente. Justifique?

4) Qual sua opinião sobre a forma como são abordados os conteúdos de Matemática Financeira (juros simples/compostos; porcentagem) na educação escolar?

5) Na sua opinião, de que forma o professor deveria trabalhar os conteúdos da Matemática Financeira (juros simples/compostos; porcentagem)?



APÊNDICE E - Atividade 7 / Controle Financeiro/Tabela Fluxo de Caixa

✓ Anteriormente fizemos em sala de aula um debate acerca da pergunta:
"O que eu fiz com o meu salário?"

Você sabia que muitos brasileiros não possuem o hábito de controlar suas despesas. A Tabela Fluxo de Caixa é uma importante aliada para contribuir com essa relevante ação.

O fluxo é simplesmente um conceito para mostrar o movimento de entrada e saída de alguma coisa em determinado período, seja o movimento de entrada e saída de água da caixa, seja o movimento de rendimentos e gastos de uma família. O saldo do fluxo de caixa é que vai dizer se você ficou mais rico ou mais pobre ao final de um ano (MARTINS, 2004, p. 39).



Quadro 3 - Manual de bom comportamento financeiro.

Nº	Comportamento ou Atitude Financeira
1º	Para começar a pensar financeiramente é preciso descobrir que tipo de pessoa que se deseja ser.
2º	É necessário pensar e refletir a respeito da vida que queremos ter hoje, amanhã e futuramente.
3º	Desenvolver disciplina: eliminar desperdícios, evitar os supérfluos (a maturidade financeira neste ponto já deve estar bem desenvolvida).
4º	Desenvolver a consciência de que para gastar dinheiro, primeiro é preciso ganhá-lo.
5º	O princípio da doação, afirmando que se você quer dinheiro, doe dinheiro, e se não tiver dinheiro doe-se também, isso ajuda a fortalecer o espírito e, com o espírito fortalecido, os objetivos são alcançados mais facilmente.
6º	Evitar as desculpas, traçar objetivos e cumpri-los da forma mais eficaz possível.
7º	O medo em excesso destrói a pessoa. Um pouco dele faz bem para se ter o controle e evitar a impulsividade. A sabedoria liberta as pessoas do medo.
8º	Hábito da economia, desenvolvendo a autoconfiança e o autocontrole, juntamente com a coragem e o equilíbrio.
9º	Pessoas que têm a consciência financeira bem desenvolvida e assim têm a confiança dos outros no que diz respeito à administração de seus próprios recursos.
10º	Ensinar a investir para gerar mais renda.
11º	Oportunizar aos filhos a participação no planejamento do orçamento doméstico, para que eles entendam e desde cedo conheçam as possibilidades da família, automaticamente desenvolvendo a maturidade e responsabilidade financeiras.


Fonte: Peretti (2007, p. 33-34).

Nesta atividade você preencherá a Tabela Fluxo de Caixa em sua residência com a ajuda dos seus familiares, observando as despesas e receitas que você terá neste mês.


Tabela Fluxo de Caixa

Fluxo Caixa Familiar		Março		Juros	Saldo
		Previsão	Realizado		
RECEITAS FIXAS E VARIADAS	Salário				
	Benefícios (Aposentadoria/Pensão/ Bolsa Família, entre outros)				
	Hora Extra				
TOTALDE RECEITAS					
DESPESAS FIXAS	Aluguel				
	Supermercado/Padaria/Feira				
	Energia Elétrica				
	Água				
	Gás				
	Telefone (fixo)				
	Celular				
	Internet				
	IPTU/IPVA/Impostos				
	Combustível				
	Taxa Bancária				
	Médico/Dent. e Remédios				
	Roupas/Calçados				
	Saúde				
	Lazer/Diversão				
TOTAL DE DESPESAS					
TOTAL GERAL					

Fonte: Elaborado pelo Autor

 Após o preenchimento da Tabela Fluxo Caixa, faça alguns apontamentos que você achar relevante acerca de suas despesas e receitas.

- _____
- _____

 Refaça os seus apontamentos anteriores considerando a discussão em sala de aula com os colegas e professor.

- _____
- _____

APÊNDICE F - Atividade 11.1 / O que eu quero é o que realmente preciso?

Classifique os itens abaixo entre Necessidades ou Desejos:

Academia	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	Remédios	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo
Arroz e feijão	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	Sapato	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo
Carro próprio	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	<i>Smartphone Galaxy note8</i>	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo
Casa própria	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	Televisão	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo
Cirurgia plástica	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	Tênis da Nike	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo
Educação	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	Transporte	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo
Exercício Físico	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	Item 1	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo
Internet	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	Item 2	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo
Refrigerante	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo	Item 3	<input type="checkbox"/> Necessidades <input type="checkbox"/> Desejo

- Faça suas observações aqui.

APÊNDICE G - Atividade 11.2 / Ofertas de Emprego

Imagine que você, além de ser um estudante do 2º Ano da EJA, esteja desempregado(a) há seis meses e que a situação financeira da família está começando a apertar, pois só o salário de seu companheiro(a), que trabalha em uma fazenda local para onde ele(a) sai de casa todo os dias às 5 horas e retorna às 18 horas, não está mais dando conta de manter as despesas da residência, e que além de vocês dois tem também seus dois filhos, um menino de 11 anos e uma menina de 6 anos.

Levando isso em consideração, você procura no jornal da cidade a seção dos classificados (APÊNDICE G) onde se encontram anúncios de ofertas de emprego. Neste dia você encontrou os seguintes anúncios:

Ofertas de emprego

Vende-se ou troca-se S10 2015 LT: R\$ 65.250,00, pega-se carro de menor valor.	Vende-se Gol GLi 95/95 com 120 mil km por apenas R\$ 15.700,00	Emprego em Mercado: Caixa 44 horas semanais: salário de R\$ 1.300,00	Emprego em Malharia Costureira, 44 horas semanais: salário de R\$ 1.950,00 + hora extra
Vende-se casa na rua Haiti em madeira com 80 m²: R\$ 115.000,00	Vende-se terreno na Av. EUA com 15m x 45m: R\$ 72.000,00	Vendedor externo Salário fixo R\$ 974,48 + 3% sobre a venda	Vende-se Bis 2013 vermelha pó: R\$ 5.200,00
Vende-se casa na Av. Manágua, em alvenaria com 125 m²: R\$ 250.000,00	Emprego em Mercado: Repositor 44 horas semanais: salário de R\$ 1.200,00	Instrutor de Autoescola com curso específico 30 h/s: R\$ 1.800,00	Malharia contrata Auxiliar de Costureira 44 horas semanais: salário de R\$ 974,48 + hora extra
Balconista de Farmácia 40 horas semanais, salário de R\$ 1.250,00	Escola Privada Professor 20 h/s: R\$ 2.200,00 disciplina Matemática	Secretária de Autoescola 44 horas semanais: salário de R\$ 1.300,00 inicial.	Emprego em Malharia, Costureira 20 horas semanais: salário de R\$ 974,48
Farmacêutico 44h/s R\$ 3.264,92 + 10% sobre o salário por assinar + comissão sobre as vendas.	Emprego em Mercado: Entregador 44 horas semanais: salário de R\$ 1.600,00	Técnico de segurança do trabalho 40h/s, salário de R\$ 2.300,00 Empresa Madeireira MT	Vendedor para loja de confecções: 3,5% sobre as vendas a prazo e 4% sobre as vendas à vista.

Fonte: Rossetto (2017).

a) Após a análise das páginas do classificado, qual seria sua opção de escolha? Justifique sua resposta?

b) Das vagas disponibilizadas acima o que mais lhe chamou a atenção? Por quê?

APÊNDICE H- Atividade 4.1 - 1º Momento

Assunto: Pesquisa de preço no comércio local.

Atualmente somos bombardeados por inúmeras ofertas de produtos; entretanto, é importante que façamos uma pesquisa de preço a fim de economizarmos. Nesta atividade faremos uma pesquisa de preço acerca dos produtos que compõem a cesta básica segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE, 2009) para uma pessoa adulta durante um mês. Os produtos da Cesta Básica de Alimentos e suas respectivas quantidades mensais foram definidos pelo Decreto 399/1938, que continua em vigor, segundo o Dieese (2009), mas com metodologia atualizada:

Produtos	Marca/ Qualidade/ Tipo	Quantidade	Mercado A	
			Valor Unitário	Total
Carne Bovina		6 kg		
Leite UHT		15 litros		
Feijão Preto		4,5 kg		
Arroz		3 kg		
Farinha de Trigo		1,5 kg		
Batata Lavada		6 kg		
Verduras/Tomate		9 kg		
Pão francês		6 kg		
Café em pó		600 gramas		
Frutas/Banana		90 unid.		
Açúcar Cristal		3 kg		
Óleo de Soja 900 ml		2unid		
Margarina		900 gramas		
TOTAL EM R\$				

Fonte: DIEESE (2009). Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

APÊNDICE I - Atividade 4.2 (2º Momento) / Interpretação das Pesquisas de Preço (Apêndice H) e no Comércio Local

1) Preencha o quadro abaixo:

Produtos	Quantidade	Mercado A Total	Mercado B Total	Mercado C Total	Mercado D Total	Menor Preço Praticado	Maior Preço Praticado	Variação em %
								Menor preço X Maior preço
Carne	6 kg							
Leite	15 litros							
Feijão	4,5 kg							
Arroz	3 kg							
Farinha	1,5 kg							
Batata	6 kg							
Tomate	9 kg							
Pão francês	6 kg							
Café em pó	600 gr.							
Banana	90 unid.							
Açúcar	3 kg							
Óleo/banha	1,5 kg							
Manteiga	900 gr.							
TOTAL EM R\$								

Fonte: Elaborado pelo autor

Produtos que compõem a cesta básica segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese).

2) Calcule de quantos por cento é a economia se comparássemos o preço total da lista de compras levando em conta as seguintes situações:

a) Mercado que ofertou os menores preços X Mercado que ofertou os maiores preços.




b) Diferença entre: Menor preço total praticado X Mercado com o menor preço total.

APÊNDICE J-Atividade 5 / E agora, em qual loja irei comprar?

Muitas vezes, deparamos com situações em que não sabemos certo em que local é mais vantajoso comprar um determinado produto, devido aos preços e formas de pagamento oferecidas aos clientes. Nesta aula vamos descobrir como uma boa interpretação e alguns cálculos matemáticos podem colaborar para fazermos a escolha certa.

Suponha que a geladeira de sua casa queimou devido a um raio e, como não compensa concertá-la, você resolve adquirir uma nova. Mas primeiramente fez uma pesquisa de preço para adquirir o refrigerador, encontrando em três lojas o mesmo produto, conforme os referidos preços:

Veja os preços da geladeira nas lojas:

Loja A	Loja B	Loja C
Refrigerador Eletrolux <i>FrostFree</i> Duplex 240 Litros 	Refrigerador Eletrolux <i>FrostFree</i> Duplex 240 Litros 	Refrigerador Eletrolux <i>FrostFree</i> Duplex 240 Litros 
A vista R\$1.799,60 ou no cartão de crédito. Parcelamento no crediário: #6 vezes com 15% de acréscimo #10 x de R\$ 224,95 No boleto bancário 3% de desconto	A vista R\$1.859,00 ou no cartão de crédito. Parcelamento no crediário: #6 vezes com 8% de acréscimo #10 x de R\$ 208,08 No boleto bancário (-10%)	A vista R\$1.949,00 ou no cartão de crédito. Parcelamento no crediário: #6 vezes sem juros #10 vezes com acréscimo de 10% No boleto bancário com desconto de 12%

a) Em qual loja você compraria o Refrigerador? E qual a forma de pagamento que você escolheu?

- | | |
|---------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Loja A | <input type="checkbox"/> À vista no cartão de crédito |
| <input type="checkbox"/> Loja B | <input type="checkbox"/> Em 6 vezes |
| <input type="checkbox"/> Loja C | <input type="checkbox"/> Em 10 Vezes |
| | <input type="checkbox"/> No boleto bancário |

Justifique sua resposta:

Que tal usarmos a Matemática para calcularmos individualmente os valores cobrados por cada uma das lojas?

❖ LOJA A

Forma de pagamento	Preencha com os valores calculados
À vista no cartão de crédito	R\$
Em 6 vezes	R\$
Em 10 Vezes	R\$
No boleto bancário	R\$

Efetue os Cálculos – Em 6 vezes	Constatações

Efetue os Cálculos – Em 12 vezes	Constatações

Efetue os Cálculos – No boleto	Constatações

❖ LOJA B

Forma de pagamento	Preencha com os valores calculados
À vista no cartão de crédito	R\$
Em 6 vezes	R\$
Em 10 Vezes	R\$
No boleto bancário	R\$

Efetue os Cálculos – Em 6 vezes	Constatações

Efetue os Cálculos – Em 12 vezes	Constatações

Efetue os Cálculos – No boleto	Constatações

❖ **LOJA C**

Forma de pagamento	Preencha com os valores calculados
A vista no cartão de crédito	R\$
Em 6 vezes	R\$
Em 10 Vezes	R\$
No boleto bancário	R\$

Efetue os Cálculos – Em 6 vezes	Constatações

Efetue os Cálculos – Em 12 vezes	Constatações

Efetue os Cálculos – No boleto	Constatações

- Bom, agora que fizeste os cálculos separadamente, que tal colocar em uma tabela para poder comparar melhor os preços!

Forma de pagamento	Loja A / Valor	Loja B / Valor	Loja C / Valor
A vista no cartão			
Em 6 vezes			
Em 12 vezes			
No Boleto bancário			

E aí... ficou mais fácil agora a comparação entre as três lojas, de acordo com as formas de pagamento ofertadas.

Assim sendo, agora compare sua escolha inicial e veja se fez uma escolha acertada?

() Sim () Não

Justifique a sua resposta:

APÊNDICE K- Atividade 6 / Conceitos básicos de Matemática Financeira

Exercício de Matemática Financeira

Mestrando: *Júlio César Rossetto*

1) Responda: quanto corresponde a porcentagem de cada valor dado:

a) R\$ 100,00

100% = _____ 50% = _____ 25% = _____
10% = _____ 5% = _____ 1% = _____

b) R\$ 500,00

100% = _____ 50% = _____ 25% = _____
10% = _____ 5% = _____ 1% = _____

c) R\$ 1 200,00

100% = _____ 50% = _____ 25% = _____
10% = _____ 5% = _____ 1% = _____

2) Em cada Item calcule as porcentagens mentalmente:

a) 100% de R\$ 312,00 corresponde a _____
50% de R\$ 312,00 corresponde a _____
25% de R\$ 312,00 corresponde a _____

b) 10% de R\$ 1400,00 corresponde a _____
30% de R\$ 1400,00 corresponde a _____
60% de R\$ 1400,00 corresponde a _____

3) Para produzir 744 sacas de soja é necessário um plantio em uma área de 12 hectares. Supomos que eu precisasse colher 1085 sacas de soja, nessas mesmas condições quantos hectares de terra seriam necessários de cultivo?

4) Sabendo que o meu terreno tem um formato retangular, onde as dimensões são de 15 metros de frente/fundos e 35 metros nas laterais. Fiz um orçamento para murar a frente deste terreno com um muro de 2 metros de altura e foram necessários 960 tijolos. Quantos tijolos seriam necessários para murar todo o terreno?

5) Um avião com velocidade de 320 Km/h faz uma viagem de 6 horas. Se voasse 360 Km/h, quanto tempo levaria para fazer a viagem?

6) Secados 30 Kg de café cru resultam 25 kg de café torrado. Quantos quilos de café cru serão necessários para se obterem 200 kg de café torrado?

7) Uma torneira enche um balde de 20 litros em 33 segundos. Qual é o tempo necessário para encher um tanque de 1240 litros?

8) Uma roda de engrenagem dá 5820 voltas em 15 minutos. Quantas voltas dá em 1 hora e 18 minutos?

9) Com 50 Kg de farinha pode-se obter 75 Kg de pão. Quantos Kg de farinha serão necessários para fabricar 120 Kg de pão?

10) Calcule:

a) 10% de R\$800,00

c) 27% de R\$ 1.200,00

b) R\$ 90,00 é quantos por cento de R\$ 550,00

d) R\$ 575,00 – 22%

APÊNDICE L - Atividade 8 / Modelos preenchidos da Tabela Fluxo de Caixa

MODELO I

MAIO		Maio		Juros	Saldo
Fluxo Caixa Familiar		Previsão	Realizado		
RECEITAS FIXAS	Salário	1.060,00	1.060,00		1.060,00
	Benefícios (Aposentadoria/Pensão/ Bolsa Família, entre outros)		600,00		1.660,00
	Diárias				
	Salário Marido	1.060,00	1.060,00		2.720,00
RECEITAS VARIÁVEIS	Hora Extra				
TOTALDE RECEITAS					
DESPESAS FIXAS	Aluguel	670,00	670,00		2.050,00
	Supermercado/Padaria/Feira	600,00	620,00		1.430,00
	Energia Elétrica	150,00	130,00		1.300,00
	Água	30,00	30,00		1.270,00
	Gás	95,00	95,00		1.175,00
	Telefone (fixo)				
	Celular	140,00	149,90		1.025,10
	Internet	90,00	90,00		935,10
	IPTU/IPVA/Impostos				
	Combustível				
	Taxa Bancária				
	Médico/Dent. e Remédios	50,00	150,00		785,10
	Roupas/Calçados	00,00	200,00		585,10
	Cosméticos	80,00	200,00		385,10
	Lazer/Diversão	300,00	300,00		85,10
	Saúde				
TOTAL DE DESPESAS					
TOTAL GERAL					85,10

Fonte: Elaborado pelo autor.

MODELO II

MAIO		Maio		Juros	Saldo
Fluxo Caixa Familiar		Previsão	Realizado		
RECEITAS FIXAS	Salário	2.200,00	2.200,00		2.200,00
	Benefícios (Aposentadoria/Pensão/ Bolsa Família, entre outros)				
	Diárias da Esposa		500,00		2.700,00
RECEITAS VARIADAS	Hora Extra				
TOTALDE RECEITAS					
DESPESAS FIXAS	Aluguel	500,00	500,00		2.200,00
	Supermercado/Padaria/Feira	500,00	420,00		1.780,00
	Energia Elétrica	110,00	120,00		1.660,00
	Água	20,00	18,00		1.642,00
	Gás				
	Telefone (fixo)	35,00	35,00		1.607,00
	Celular	99,99	39,99		1.567,01
	Internet	115,00	115,00		1.452,01
	IPTU/IPVA/Impostos	385,00	385,00		1.067,01
	Combustível	40,00	35,00		1.032,01
	Taxa Bancária				
	Médico/Dent. e Remédios				
	Roupas/Calçados		70,00		962,01
	Saúde		100,00		862,01
	Lazer/Diversão	150,00	70,00		792,01
	Parcela de Terreno		460,00		232,01
TOTAL DE DESPESAS			1.637,00		
TOTAL GERAL					232,01

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE M – Conhecendo o *Mobills*

Conhecendo o *Mobills*: O aplicativo de educação e controle financeiro *Mobills* possui mais de um milhão de usuários, sendo o mais bem avaliado pelos usuários nas redes sociais. O aplicativo é disponibilizado em duas versões – gratuita e paga – a versão mais completa para os assinantes (versão *Premium*) disponibiliza uma série de ferramentas adicionais, como, por exemplo, gráficos personalizados. Compatível com aparelhos *Smartphones* com sistemas operacionais *Windows*, *Ios* e *Android*. O usuário que optar pela versão *Premium* pagará R\$ 5,83 (cinco reais e oitenta e três centavos) por mês na assinatura do plano anual²⁶.

Após um cadastro rápido e fácil, o usuário pode começar a utilizar o aplicativo que se propõe a contribuir para o gerenciamento de suas finanças pessoais. Além de ser um aplicativo de fácil manuseio, o *Mobills* possui outros pontos (TABELA 4) a serem destacados pelos seus usuários.

Tabela 4 - Avaliação do *Mobills*

POSITIVOS	LIMITAÇÕES
Plano Grátis	Limitação do plano gratuito
Plano Premium, maior opção e detalhamento das ferramentas	Plano Premium (pago)
Melhor avaliação antes os usuários	Não se conecta automaticamente a sua conta bancária
Possui uma série de recursos inteligentes	Dados precisam ser lançados manualmente;
Dá dicas de ações a serem tomadas	Categoria cartão de crédito
Suporte aos usuários eficiente	
Interface agradável e fácil de navegação	
Sincronização entre o <i>smartphone</i> e o computador	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir da análise de vídeos de avaliação de desempenho²⁷

Com minha experiência de uso do aplicativo por um período superior a seis meses – na versão gratuita – percebi outro ponto positivo não relacionado na Tabela 4- Avaliação do *Mobills*, que existe a possibilidade de se selecionar alguns lançamentos (consórcios, luz, água, salário, carnês etc.) para uso frequente, ou seja, fica programada a repetição mensal de seus lançamentos, alterando os valores quando necessário. Entre os pontos positivos apresentados na Tabela 4, reafirmo sua fácil operacionalização e as frequentes dicas enviadas pelos criadores do *Mobills*, mensagens estas capazes de fazer refletir sobre nossos comportamentos financeiros, colaborando, assim, para a autonomia e o senso crítico dos usuários. A Tabela 5

²⁶ Dados coletados no site da *Mobills*. Disponível em: <<https://www.mobills.com.br/planos>>. Acesso em: 14dez. 2017.

²⁷ Vídeos disponíveis em: <<https://www.youtube.com/watch?v=dNwW1GKEuK>>. Acesso em: 14 dez. 2017 e <<https://www.youtube.com/watch?v=nZo33Fbzg6g>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

apresenta a simulação dos lançamentos efetuados no aplicativo *Mobills* de uma família, com o *Print* de algumas funções do aplicativo acompanhado de um breve comentário dessas funções.

Tabela 5 – Funções do *Mobills* x Comentário

 <p><i>Print 1</i></p>	<p><i>Layout</i> do aplicativo disponibilizado para <i>Download</i>.</p>
 <p><i>Print 2</i></p>	<p>Inicialmente ao abaixar o aplicativo o usuário terá de fazer o lançamento inicial de 5 dados que contemplaram sua atual situação financeira. Em seguida será disponibilizado essa página, onde na seção VISÃO GERAL será efetuado os lançamentos de receitas, despesas e cartão de crédito.</p> <p>Observa-se na seção PENDÊNCIAS E ALERTAS a existência de 3 despesas e 1 receita ainda não contabilizada, pois a data de sua contabilização ainda não chegou. Na última seção desse primeiro <i>Print</i> denominada DESPESA POR CATEGORIA o usuário terá a sua disponibilidade um gráfico que representará em que categoria ele está gastando seu dinheiro.</p>
 <p><i>Print 3</i></p>	<p>O <i>Print 3</i> contempla as receitas, nessa seção será feito o lançamento de todas as receitas do usuário. Observa-se primeiramente os valores já recebidos e o total pendente, no lançamento da Maria visualiza-se um ícone vermelho, pois o salário da mesma ainda não foi contabilizado, uma vez que a mesma recebe no dia 10. Já nos outros aparece um ícone verde, que representa a sua efetivação.</p> <p>Nesses três lançamentos de receita é possível observar um dado entre parênteses (1/15), (1/12) e (1/24) essa informação refere-se que este lançamento será repetido por esse período de meses, ou seja, no caso do salário de João é o 1 mês de lançamento de um total de 24 meses. Sendo que o valor pode ser mudado se necessário.</p>

**Print 4**

No 4º *Print* apresentamos algumas das despesas dessa família. Nessa seção o usuário poderá lançar as despesas fixas como energia elétrica e água com a possibilidade de **repetição**, alterando somente o valor quando necessário.

Outro ponto a se destacar é a praticidade de lançar despesas diárias no ato de sua aquisição, uma vez que o *Smartphone* geralmente está ao nosso alcance, pois levamo-lo onde vamos, evitando assim esquecimentos, com por exemplo a compra de pão na padaria. Por mais irrisório que o valor possa parecer o seu não lançamento irá prejudicar o controle correto das despesas, provocando assim um "furo" nas contas do mês.

**Print 5**

Para finalizar a apresentação de algumas das funções do *Mobbills* destaco a seção SELECIONE CATEGORIA. Nesta seção os usuários podem selecionar uma das categorias disponíveis para agrupar suas despesas, sendo possível a criação de novas categorias pelo usuário de acordo com suas necessidades.

Essa possibilidade de criação de categorias é disponibilizada tanto nos lançamentos de despesas como de receitas. Outro ponto a se destacar é as subcategorias e gerenciador de categorias, essas duas opções propiciam aos usuários a personalização de seu controle financeiro.

Fonte: Do autor.

Como se pode aferir, o aplicativo é de fácil manuseio e possui uma interface acessível.